



**Comisión Permanente de Organización
y Geografía Electoral.**

INFORME QUE PRESENTA LA COMISIÓN PERMANENTE DE ORGANIZACIÓN Y GEOGRAFÍA ELECTORAL DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL, SOBRE EL AVANCE DE LAS ACCIONES REALIZADAS PARA EL DISEÑO DE UNA URNA ELECTRÓNICA PARA EL EJERCICIO DEL VOTO DE LOS CIUDADANOS, ESTABLECIDAS EN LOS ACUERDOS DEL MÁXIMO ORGANO DE DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DEL 30 DE OCTUBRE DE 2003 (ACU-696-03) Y 23 DE MARZO DE 2004 (ACU-018-04).

México, DF, marzo de 2005

Contenido

	Pág.
Introducción	2
I. Informe de avances de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral	6
II. Desarrollo de la etapa del diseño base de urna electrónica del IEDF	11
II.1. Trabajos desarrollados en el diseño técnico con la participación de las instituciones de educación superior	13
II.2. Trabajos desarrollados por las áreas del Instituto en apoyo al diseño de los procedimientos y normatividad para urna electrónica	24
II.3. Seguimiento del proyecto por parte de los partidos políticos	31
II.4. Actividades adicionales de investigación en torno a la automatización del voto	31
III. Modelo de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal	36
IV. Anexos	40
IV.1. Relación de acuerdos y lista de asistencia de la otrora Comisión de Organización Electoral y, de Organización y Geografía Electoral en el periodo de noviembre de 2003 a marzo de 2005.	41
IV.2. Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo Técnico	59
IV.3. Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo	65
IV.4. Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo de Información y Seguimiento	69
IV.5. Características técnicas del modelo propuesto de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del IEDF y características que debe cumplir la urna electrónica que se diseñe, acorde con lo señalado en los acuerdos del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04) del Consejo General del IEDF	71

Introducción

Los crecientes avances de la ciencia y la tecnología permiten pensar que en un futuro mediano puedan ser aplicados en la organización de los comicios del Distrito Federal, entre otras, en la etapa de la jornada electoral y, en el escrutinio y cómputo de la votación. Bajo esa premisa, el Instituto Electoral del Distrito Federal decidió, a partir del año 2000, empezar a investigar diversas tecnologías que se utilizan en otros países, los equipos automatizados, sus características técnicas, funcionales y operativas; y, al mismo tiempo, identificar en el mercado las empresas especializadas en la fabricación de equipos de votación automatizada.

En ese sentido, en los últimos cuatro años el Instituto ha logrado integrar un acervo con información sobre diversos tipos de tecnologías aplicadas al ámbito electoral, específicamente las relacionadas con el ejercicio del voto automatizado, tales como urnas electrónicas, lectores ópticos, también llamados contadores de votos, voto por Internet y voto por teléfono (fijo o móvil); y, sobre diversas alternativas para automatizar los procesos electorales y modernizar el ejercicio del voto. A esta vasta información técnica se agregan análisis sociales y jurídicos que generosamente han aportado organismos de otros países.

Asimismo, se han desarrollado actividades de acercamiento del Instituto con partidos políticos, organismos electorales y gubernamentales nacionales y extranjeros y, de manera especial, con instituciones de educación superior e investigación, para promover el desarrollo de un proyecto colectivo, en busca de alternativas tecnológicas para la automatización de los procesos electorales y de participación ciudadana y su consecuente aplicación en el Distrito Federal.

Estas actividades han sido realizadas por la dirección ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática del Instituto bajo la supervisión de la

Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral, y en su momento la otrora Comisión de Organización Electoral.

El reto es sumar los esfuerzos institucionales para crear mecanismos de aprendizaje institucional que permitan aprovechar la experiencia adquirida y, a partir de ella, realizar innovaciones que conduzcan a la mejora continua; específicamente en la búsqueda de alternativas viables para automatizar los procedimientos electorales y reducir sus costos, a través de una estrategia de carácter permanente que consiste en el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica para la realización de comicios.

Esta es la asignatura que atiende las líneas de acción del programa particular denominado "automatización de los procesos electorales", cuyo propósito surge para cumplir con lo dispuesto en el programa de *Organización de los procesos electorales y de participación ciudadana*, uno de los cinco Programas Generales del Instituto Electoral del Distrito Federal, aprobados por el Consejo General el 28 de abril de 2000.

En ese contexto, en marzo de 2003 se acordó realizar una prueba piloto con un simulacro de votación durante la jornada electoral del 6 de julio de ese año, mediante la utilización de 150 urnas electrónicas propiedad del Tribunal Superior Electoral de Brasil. El informe del ejercicio se presentó al Consejo General el 30 de septiembre de 2003.

A partir de esa experiencia, el 30 de octubre de 2003, el órgano superior de dirección del Instituto, acorde con lo establecido en sus Políticas y Programas Generales, así como en el Plan General de Desarrollo 2003-2005, ambos del Instituto Electoral del Distrito Federal, ordenó a la otrora Comisión de Organización Electoral para que, con el apoyo de la entonces Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y la Unidad de Informática, así como de las demás instancias institucionales involucradas, procediera a realizar las acciones necesarias que permitan el diseño de una urna electrónica para el ejercicio del voto de los ciudadanos en el Distrito Federal (ACU-696-03).

Dicho acuerdo se modificó el 23 de marzo de 2004 para adecuar los nombres tanto de la comisión como de la dirección ejecutiva, en virtud de las reformas al Código Electoral del Distrito Federal (ACU-018-04).

En cumplimiento de estos acuerdos, la Comisión de Organización y Geografía Electoral da cuenta de la supervisión a las actividades que se han realizado por parte de las instancias involucradas en el proyecto denominado "Diseño de urnas electrónicas", en lo relativo a la etapa del diseño base, desarrollada durante el periodo de noviembre de 2003 a marzo de 2005.

Las acciones realizadas se detallan en los apartados siguientes: en el capítulo I se informa de las 23 sesiones de la Comisión en las cuales se tomaron 83 acuerdos relacionados con este proyecto.

En el capítulo II se describe el desarrollo de la etapa del diseño base de urna electrónica y los acuerdos derivados de 30 reuniones de los grupos de trabajo, así como las observaciones presentadas por los representantes de los institutos políticos, las cuales fueron comunicadas a los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral.

El modelo para el diseño base de urna electrónica, cuyas características técnicas son producto de la suma de los cuatro prototipos propuestos por las instituciones de educación superior, integrado por la Unidad de Informática, se señala en el capítulo III.

Por último, como complemento de este informe, en el capítulo IV se incorporan los anexos siguientes: la relación de acuerdos temáticos y lista de asistentes a las sesiones de las comisiones de Organización Electoral y de la actual de Organización y Geografía Electoral; asimismo, los acuerdos y asistencias a las sesiones de los tres grupos de trabajo,

así como las especificaciones técnicas del diseño base propuestas por la Unidad de Informática.

Este informe, sin ser exhaustivo, intenta reflejar el esfuerzo y el tiempo que ha destinado más de un centenar de personas que participan en este proyecto cuyos primeros pasos están a la vista: el Instituto Electoral del Distrito Federal tiene hoy el diseño base de lo que, en su caso, será la urna electrónica institucional, que es la misión encargada a esta Comisión; el propósito fundamental de este documento es dejar un testimonio escrito del camino recorrido en esta etapa para cumplir con la encomienda del Consejo General.

México, DF., a 11 de marzo de 2005

Los integrantes de la Comisión Permanente
de Organización y Geografía Electoral

María Elena Homs
Presidenta de la Comisión

Bernardo Fernández del Castillo
Consejero Electoral
Integrante de la Comisión

Rubén Lara León
Consejero Electoral
Integrante de la Comisión

I. Informe de avances de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral

A partir de los acuerdos del Consejo General identificados con las claves ACU-696-03 y ACU-018-04, por los cuales se ordena a la Comisión desarrollar las acciones necesarias que permitan el diseño de una urna electrónica, las áreas involucradas en el proyecto se dieron a la tarea de conjugar esfuerzos técnicos y operativos para definir las bases de participación entre ellas y buscar la colaboración de instituciones de educación superior.

La secuencia cronológica de las acciones emprendidas para este proyecto en la etapa del diseño base, y de las cuales tuvo conocimiento la Comisión, es la siguiente:

- El 6 de abril de 2004 el Comité de Informática aprobó que a través de la Unidad de Informática se procediera a solicitar a las instancias correspondientes del Instituto llevar a cabo los convenios específicos de apoyo y colaboración con cuatro instituciones de educación superior: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad de México, para participar en la elaboración de las especificaciones técnicas y construcción de un prototipo de urna electrónica para futuros procesos electorales en el Distrito Federal.
- Con fecha 12 de mayo de 2004, el Instituto Electoral del Distrito Federal suscribió dichos convenios con el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad de México; posteriormente, el 5 de julio de 2004 con la Universidad Nacional Autónoma de México. Los referidos convenios específicos, vigentes hasta el 31 de diciembre de ese año, tuvieron como propósito la elaboración de las características y especificaciones técnicas de una urna electrónica para futuros procesos electorales en el Distrito Federal.

- El 16 de julio de 2004, la Comisión formalizó la integración de dos grupos de trabajo y aprobó la creación de un tercero para dar seguimiento a las actividades propias del proyecto. Los dos primeros, que vienen funcionando desde principios de 2004 como responsables de la parte operativa, son los siguientes: el de Desarrollo Procedimental y Normativo, conformado por las áreas ejecutivas y técnicas del Instituto involucradas en el proyecto, cuya tarea es analizar los procedimientos y normas que regulan la organización de los procesos electorales y la emisión y cómputo de los sufragios, a fin de establecer las características funcionales y operativas de una urna electrónica; el otro, es el grupo Técnico, integrado por la dirección ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, la unidad de Informática y las cuatro instituciones de educación superior con las cuales se suscribieron convenios para llevar a cabo esta etapa del proyecto, cuya misión es el desarrollo de las características y especificaciones técnicas del diseño de un modelo de urna electrónica. El tercer grupo es el de Información y Seguimiento Técnico integrado por los representantes de los partidos políticos acreditados ante el Consejo General.
- Como complemento de estos trabajos, el 23 de julio de 2004 y el 29 de septiembre de ese mismo año, por acuerdo de la Comisión, se realizaron las conferencias magistrales: "Democracia electrónica y participación ciudadana. El ejemplo de la consulta ciudadana Madrid Participa", y "Sistema Electoral en Estados Unidos y mecanismos de transparencia", que fueron impartidas por expertos en los temas de voto electrónico y sistemas electorales. De ellos se obtuvo información sobre aspectos sociales, jurídicos y técnicos de las experiencias de utilización de implementos tecnológicos en la emisión del voto en procesos electorales y de participación ciudadana en esos países.
- Por acuerdo de la Comisión, entre julio y noviembre de 2004, consejeros electorales y funcionarios de la dirección ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y de la Unidad de Informática realizaron visitas de trabajo a Madrid,

España; Caracas, Venezuela, y Washington DC y Miami Dade, Estados Unidos de América, para conocer las experiencias organizativas de procesos electorales y de participación ciudadana, mediante el uso de aditamentos tecnológicos para la emisión del voto.

- Durante los días 2 y 3 de septiembre de 2004 se realizó el “Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano”, para analizar, desde una perspectiva teórico-conceptual, la emisión del voto a través del uso de urnas electrónicas.
- En sesión realizada el 30 de noviembre de 2004, los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral conocieron las características y especificaciones técnicas de cuatro proyectos de prototipos de urnas electrónicas propuestas por las instituciones de educación superior que participaron en su desarrollo. En esa misma fecha, la Comisión acordó que el 9 de diciembre de 2004 se llevara a cabo la presentación pública de los prototipos de urnas electrónicas desarrolladas por las instituciones educativas.
- Del 10 de enero al 4 de febrero de 2005, dichas instituciones entregaron a la Unidad de Informática el equipo y la documentación con las características y especificaciones técnicas de los prototipos desarrollados en los términos de los convenios suscritos.
- Del 4 al 18 de febrero de 2005, la Unidad de Informática procedió a integrar una propuesta de características técnicas del diseño base de urna electrónica institucional, que retoma las propuestas de las cuatro instituciones de educación superior y otros aportes de la propia Unidad, como el lector de credenciales.
- El 14 y 21 de febrero de 2005 se presentó el diseño base a los grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo, así como al de Información y Seguimiento, respectivamente.

- Finalmente, la Comisión de Organización y Geografía Electoral en su sesión extraordinaria del 25 de febrero de 2005, conoció las características técnicas del diseño base de urna electrónica institucional, elaboradas por la Unidad de Informática a partir de la integración de las propuestas hechas por las instituciones de educación superior. Asimismo, autorizó a la Unidad de Informática para que inicie la producción de hasta 60 urnas electrónicas con las características presentadas; que en coordinación con la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y demás áreas involucradas en el proyecto de diseño de urna electrónica continúe con las etapas de experimentación y pruebas técnicas y logísticas, en el entendido que estos equipos no constituyen necesariamente el prototipo final que sería utilizado en ejercicios vinculantes porque aún necesitan ser probados y afinados los detalles de su operación. Asimismo, acordó informar al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal sobre los avances de los trabajos encomendados en los acuerdos del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04).
- Este mismo diseño base de urna electrónica se presentó el 2 de marzo de 2005 a los integrantes del Consejo General en reunión de trabajo. En esa ocasión los representantes de los partidos políticos reconocieron el esfuerzo técnico del Instituto y manifestaron reservas sobre su utilización en los comicios constitucionales locales de 2006.

Cabe mencionar que, el 31 de enero de 2005, el Consejo General del IEDF aprobó el acuerdo mediante el cual se realizaron ajustes al presupuesto del Instituto para el ejercicio 2005 y modificaciones al Programa Operativo Anual del mismo año, en el cual se autorizó la suficiencia presupuestaria para llevar a cabo las acciones tendientes a la producción semi-industrial de hasta sesenta urnas electrónicas para realizar las pruebas que permitan verificar su diseño y operación, en el proyecto denominado "Diseño de urnas electrónicas", a cargo de la Unidad de Informática; también se incluyó la modificación al proyecto denominado "Mecanismos y normatividad para el uso de urnas electrónicas en el Distrito Federal", a cargo de la dirección ejecutiva de Organización y Geografía

Electoral. En ambos proyectos se pretende que, durante el año 2005, se experimente con estos equipos mediante simulacros de votación, se diseñen procedimientos relacionados con su uso, se desarrollen planes de configuración, prueba, operación y contingencia para su posible utilización en futuros procesos electorales y de participación ciudadana, así como su difusión entre los ciudadanos del Distrito Federal para familiarizarlos con su uso y darles a conocer las ventajas de la votación automatizada.

En dicha sesión la presidenta de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral propuso, a los integrantes del Consejo General, un pronunciamiento en el sentido de alertar a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal sobre los plazos operativos que requiere esta modalidad de voto en el supuesto de implementarla para los comicios constitucionales de 2006. Esta propuesta no fue aceptada, pero sí se incluyó un texto alusivo en la solicitud que hace el IEDF al órgano legislativo local sobre el uso de los remanentes para utilizarlos en una posible elección de comités ciudadanos y el proyecto de urna electrónica (oficio No. PCG-IEDF/111/05).

Asimismo, es importante destacar que el Consejo General del Instituto en sesión celebrada el 28 de octubre de 2004 (ACU-071-04), previó que el proyecto urna electrónica sería viable si la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobaba reformas al Código Electoral del Distrito Federal, en la que se autorizara la recepción y cómputo de la votación mediante el uso de urnas electrónicas, en el ámbito territorial que el instituto decidiera; asimismo, destacó que la decisión de la Asamblea Legislativa debía ser tomada antes de finalizar el año 2004, toda vez que de postergarse esta decisión, el Instituto no tendría tiempo suficiente para llevar a cabo las acciones necesarias para la implementación que requiere esta modalidad de votación.

En síntesis, para cumplir con las actividades descritas, en el periodo de noviembre de 2003 a marzo de 2005, la Comisión sesionó en 23 ocasiones y tomó, por unanimidad, 83 acuerdos relativos al tema del diseño de la urna electrónica, clasificados en los siguientes rubros:

- a) 29 acuerdos relativos a los avances en la construcción del prototipo y la integración del diseño base de urna electrónica
- b) 2 acuerdos para las conferencias magistrales relacionadas con el voto electrónico,
- c) 7 acuerdos sobre las actividades de los Grupos de Trabajo para el desarrollo de un prototipo de urna electrónica (Técnico, de Desarrollo Procedimental y Normativo, y, de Información y Seguimiento con partidos políticos),
- d) 19 acuerdos relativos al simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano y,
- e) 26 acuerdos sobre la información de otros países que utilizan aditamentos tecnológicos en los procesos electorales y de participación ciudadana.

Estos acuerdos se consignan en el Anexo IV.1

II. Desarrollo de la etapa del diseño base de urna electrónica del IEDF

El proyecto para el diseño de urna electrónica, como tarea institucional, es la conjugación de conocimientos, experiencias y esfuerzos de todas las áreas del Instituto, bajo la coordinación operativa de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática, y la supervisión de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral.

Para su desarrollo se fijaron los objetivos siguientes:

- a) Analizar las implicaciones del uso de urnas electrónicas en los procedimientos y en la normatividad técnica para la organización de los procesos electorales y de participación ciudadana.

- b) Definir, en colaboración con las direcciones ejecutivas y de unidad del Instituto, los partidos políticos y los especialistas técnicos de las instituciones de educación superior e Investigación, las líneas de desarrollo de un modelo de urna electrónica, a partir de las premisas y características funcionales, operativas y técnicas, determinadas por el Consejo General.
- c) Diseñar, en colaboración con las direcciones ejecutivas y de unidad del Instituto, los partidos políticos y los especialistas técnicos de las instituciones de educación superior e Investigación, una propuesta tecnológica de urna electrónica, acorde a las características y necesidades de los electores del Distrito Federal, para su utilización en procesos electorales y de participación ciudadana.

Para el logro de estos objetivos, se crearon tres grupos de trabajo, dos de ellos relacionados con aspectos operativos: uno, Técnico y, otro, de Desarrollo Procedimental y Normativo; el tercer grupo es el de Información y Seguimiento en donde participan los partidos políticos.

En el desarrollo operativo del proyecto, estos grupos han seguido tres líneas de trabajo:

- La técnica. En este tema se agrupan los trabajos de diseño técnico de la urna electrónica en sus tres vertientes de desarrollo conceptual y tecnológico: software, hardware y mecanismos de seguridad. Su realización está a cargo del Grupo Técnico, en el que participan investigadores y académicos de prestigias instituciones de educación superior. En esta línea convergen los trabajos del Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo y del Grupo Técnico.
- La procedimental y normativa. En esta línea han estado involucradas las áreas del Instituto directamente relacionadas con la organización de los procesos electorales y de participación ciudadana, las cuales conforman el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo, y que son las encargadas de analizar las implicaciones procedimentales y organizativas del uso de urnas electrónicas en

el Distrito Federal, así como de proponer las especificaciones funcionales y operativas de esos equipos, a partir de los marcos normativos y de las características propias del Distrito Federal y de sus electores.

- El seguimiento del proyecto. La instancia supervisora del diseño de la urna electrónica concibió el establecimiento de esta línea como indispensable, toda vez que acerca e involucra a los actores políticos con los trabajos de desarrollo de la urna electrónica e imprime transparencia al proyecto.

II.1. Trabajos desarrollados en el diseño técnico con la participación de las instituciones de educación superior

Con el propósito de llevar a cabo este proyecto, el Instituto firmó convenios específicos de apoyo y colaboración con cuatro instituciones educativas: el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Nacional Autónoma de México.

La firma de los convenios con el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad Autónoma Metropolitana, se llevó a cabo en un evento público el 12 de mayo de 2004, en las instalaciones del Instituto. El convenio con la Universidad Nacional Autónoma de México se firmó el 5 de julio de 2004.

Los referidos convenios específicos de apoyo y colaboración 2004 tuvieron por objeto la elaboración de las especificaciones técnicas y construcción de una urna electrónica para futuros procesos electorales en el Distrito Federal. Dichos convenios incluyeron cada uno de ellos 6 anexos:

- Anexo "A" Características que se deben tomar en cuenta para la elaboración de la urna electrónica.

- Anexo "B" Cronograma para el desarrollo de la urna electrónica.
- Anexo "C" Rutinas que se ejecutarán en la urna electrónica.
- Anexo "D" Documentación del código fuente.
- Anexo "E" Guión de la memoria técnica del proyecto.
- Anexo "F" Pruebas de aceptación del diseño de la urna electrónica.

Asimismo, se solicitó a cada institución educativa realizar innovaciones y aportaciones técnicas al proyecto.

Los representantes académicos e investigadores de las citadas instituciones se integraron al Grupo Técnico, el cual se instaló el 16 de febrero de 2004; de esa fecha y hasta marzo de 2005 sus integrantes, bajo la coordinación de la Unidad de Informática del IEDF, se han reunido en 16 ocasiones. Las conclusiones y asistentes a estas reuniones se detallan en el Anexo IV.2.

Así, durante el año 2004 se desarrolló la etapa del proyecto relativa al diseño base de urna electrónica, en su aspecto técnico, que concluyó en el mes de febrero de 2005 con la entrega-recepción de prototipos por parte de las instituciones educativas al IEDF por conducto de la Unidad de Informática.

Estas cuatro instituciones de educación superior que participaron en la etapa del diseño base de la urna electrónica, elaboraron sus propuestas de prototipos con las características definidas por el Consejo General y en los atributos de funcionalidad y de operación determinados por los grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo, y el de Información y Seguimiento.

Las propuestas recibidas se describen en el cuadro siguiente.

**ESPECIFICACIONES DE LOS PROTOTIPOS PROPUESTOS POR LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
1. Componentes de hardware y sistema operativo	<p>Applied Data Systems, Inc (BitsyX) Procesador: 32 bits, 400 MHz Intel PXA255(RISC) Pantalla: 6.4" active color VGA LCD; Forma LQ64D343, 3M/Dynapro 6.4" resistive touchscreen. Alimentación: 5V I/O: 2 USB (host y esclavo), 3 seriales RAM: SDRAM 64 MB.32 MB Flash S. O.: Linux (Debian), Kernel 2.4.26 Impresora: Fujitsu FTP-628MCL353#01, Interfaz Serial, Tarjeta Controladora PRN 608S(linux), 6-8 V, 0.2 A, 1A pico Batería: Power Sonic PSH 12180 21AH 12 V, 6 kg. de peso. Lector de código de barras: KANESCAN CCD Barcode Scanners. Interfaces: USB, RS232, PS2.</p>	<p>Arcom (Viper) Procesador: 32 bits, 400 MHz Intel PXA255(RISC) Pantalla: NEC 320x240 pantalla a color TFT. Pantalla Táctil Análoga Alimentación: 5V I/O: puertos duales USB, 5 seriales RAM: SDRAM 64 MB.32 MB Flash S. O.: Linux (Red Hat), Kernel 2.4.21 Impresora: Epson M260, matriz de punto, 12V 10%, 2A, 5A pico Batería: Panasonic LCRD1217P, 17 AH, 12 v, 6.5 kg. de peso. Pic</p>	<p>Arcom (Viper) Procesador: 32 bits, 400 MHz Intel PXA255 (RISC) Pantalla: NEC 320x240 pantalla a color TFT. Pantalla Táctil Análoga Alimentación: 5V I/O: puertos duales USB, 5 seriales RAM: SDRAM 64 MB.32 MB Flash S. O.: Linux (Red Hat), Kernel 2.4.21 Impresora: Zebra Cameo 3, 7.2V, 1.6AH Batería: N-Charge Power System Radio Frecuencia</p>	<p>Applied Data Systems, Inc (BitsyX) Procesador: 32 bit, 400 MHz Intel PXA255 (RISC) Pantalla: 6.4" active color VGA LCD; Forma LQ64D343, 3M/Dynapro 6.4" resistive touchscreen. Alimentación: 5V I/O: 2 USB (host y esclavo), 3 seriales RAM: SDRAM 64 MB.32 MB Flash S. O.: Linux (Debian), Kernel 2.4.26 Impresora: Fujitsu FTP-628MCL353#02, Interfaz Serial, Tarjeta Controladora (windows), 6-8 V, 0.2 A, 1A pico Batería: Power Sonic PSH 12180 21AH, 12 V, 6 kg. de peso. GPS: Deluo Gps lite, modelo 90-020. Protocolo de datos NMEA 0183 v2.2. Lector de código de barras: MS9520 VOYAGER.Interfaces: USB, RS232, PS2.Interfaces: USB, RS232, PS2. Bluetooth: Adaptador USB ANYCOM Blue USB-100, 2.4-2.4835GHz Activador</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
2. Seguridad y Auditoría	<p>La seguridad esta basada en OPENSLL. En la aplicación del generador de medios se genera una llave para cada una de las urnas y se lleva un control del número de serie del dispositivo USB y de la flash de la urna. Los dispositivos USB que se utilizan para configurar cada una de las urnas cuenta con la información cifrada y firmada. También, se cifran y firman los resultados de la votación junto con el archivo de log. El algoritmo utilizado para el cifrado y firmado digital es el AES (Advanced Encryption Standard) para el cifrado simétrico, RSA para las llaves públicas y privadas y SHA1 para la huella electrónica de los archivos.</p> <p>Para la auditoría se utiliza el syslogd de Linux para grabar la actividad de la aplicación de la urna. Se genera un archivo de bitácora general y un archivo de bitácora especial para los eventos de hardware. La estructura del archivo de bitácora está formado por tres campos: el primero especifica el programa y el PID que escribe en el archivo; el segundo indica la fecha y la hora y finalmente el</p>	<p>La seguridad (cifrado y revisión de firmas digitales para la aplicación y datos empaquetados) estará a cargo de GnuPG recompilado para la arquitectura ARM de la urna electrónica, con un anillo de confianza que incluye el equipo integrador. Se utilizan dos juegos de llaves (pública y privada). Uno para el equipo integrador y uno para la urna electrónica y se intercambian entre ambos sus respectivas llaves públicas. El software utilizado para implementar la seguridad fue GNUPG, y utilizan llaves públicas y privadas. Además se implementaron otros módulos y aplicaciones libres, para el sonido, impresión, manejo de energía y seguridad del sistema operativo. Los algoritmos utilizados para el cifrado y firmado digital son DSA y El gamal. El algoritmo para la huella electrónica es SHA-1 y para verificar la integridad utilizan MD5.</p> <p>Para la auditoría se utiliza el log utilizado por el sistema operativo. Se genera un archivo de bitácora general en texto plano. Los</p>	<p>El algoritmo utilizado para el cifrado y firmado digital es Curvas elípticas con campos finitos tipo B163 con la Librería Miracle. Se generan un juego de llaves pública y privada para cifrar cada uno de los votos registrados en la urna electrónica</p> <p>En la parte de auditoría utiliza el log utilizado por el sistema operativo, se genera un archivo de bitácora general en texto plano.</p> <p>La estructura del archivo de bitácora registra la fecha, hora y se concatena con el mensaje de texto de cada una de las actividades realizadas por la aplicación.</p>	<p>Basado en la API de Seguridad de Linux más reconocida OpenSSL. Se utiliza una interfaz genérica que permite intercambiar algoritmos. Esta interfaz genérica o maestra es llamada EVP (enveloped). Se cifra cada voto y se guarda en un arreglo aleatoriamente. El algoritmo utilizado para el cifrado y firmado digital AES RSA y DSA.</p> <p>En la parte de auditoría se genera dos archivos de log, uno que guarda todos los eventos de la urna y otro que guarda sólo cuando existe falla en el grabado de los votos. Realizan una auditoría intermedia cada 30 minutos para verificar que el total del número votos corresponda con la suma de todos los votos para cada partido. Cuentan con una aplicación que muestra los registros por tipo de evento en base al catálogo propuesto.</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
	resto del renglón es el mensaje que se registra. Se escribe en tres partes, en el archivo el syslogd de linux, el archivo de respaldo que se escribe en el dispositivo extraíble y el que se escribe en la memoria interna y que se especifica en el archivo de configuración. El archivo es de tipo texto.	eventos generados por la aplicación se agregan al archivo de manera secuencial, con el siguiente formato. Descripción del evento, fecha y hora del sistema en el momento que se produjo. Se genera también un archivo por separado de bitácora de inicialización de la urna.		
3. Aplicaciones de apoyo pre-votación y post-votación	<p>Aplicación Pre-votación</p> <p>Cuenta con una aplicación denominada "MARU" (Módulo de Acceso Remoto a la Urna), la cual tiene la finalidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar las llaves públicas y privadas. 2. Crear los códigos de barras para el acceso a las urnas, a través del Estándar BARCODE 128 y se utiliza PERL para su impresión. 3. Carga de catálogos de datos utilizando base de datos postgres. 4. Carga de los archivos de audio e imágenes de candidatos y partidos. 5. Generar los archivos de configuración de cada urna. 6. Realizar la integración de los resultados de la votación para Jefe de Gobierno, Jefe Delegacional y 	<p>Aplicación Pre-votación</p> <p>Cuenta con una aplicación denominada "SADE" (Sistema Administrador de Datos Electorales), que tiene la finalidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar los datos de los partidos y candidatos, así como sus datos multimedia que servirán para el funcionamiento de la urna. 2. Dar de alta y/o editar el catalogo de elecciones, para la jornada electoral. 3. Establecer las planillas electorales para los diferentes tipos de elección. 4. El sistema permite generar reportes y consultas para que puedan ser corroborados por los partidos políticos involucrados en los comicios en turno. 5. Una vez corroborados, se procede a empaquetar los datos 	<p>Aplicación Pre-votación</p> <p>Cuenta con una aplicación denominada "VOTATEC", tiene la finalidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar candidatos 2. Generar boleta electrónicas 3. Generar urnas genéricas 4. Cargar información a las urnas. <p>Aplicación Post-votación</p> <p>En la misma aplicación denominada "VOTATEC", tiene la finalidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Envío y recepción de paquetes de elección. 2. Publicación de votos. 3. Almacenamiento de paquetes de elección. 	<p>Aplicación Pre-votación</p> <p>Cuenta con procedimiento para la generación de medios, el cual consiste en:</p> <p>Configurar un dispositivo USB con los datos de la elección de que se trate, (candidatos, partidos, logotipos, etc.)</p> <p>Aplicación Post-votación</p> <p>Cuenta con una aplicación que se divide en tres módulos, integrador, estadística y transmisión. Están desarrollados en java Software Development Kit j2sdk1.4.2, y se requiere la clave de acceso de cada partido político para ingresar al sistema (al menos 5), al momento de integrar la información del dispositivo USB se realiza una validación</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
	<p>Diputados. 7. Validar y recibir los datos provenientes de las Urnas Electrónicas de los distritos electorales (los datos son obtenidos de los dispositivos de almacenamiento USB).</p> <p>Aplicación Post-votación</p> <p>Desarrollaron otra aplicación denominada "Distrital", que cuenta con las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción y validación de los datos enviados por los operadores de la aplicación 2. Los datos son obtenidos de los dispositivos USB instalados en las Urnas Electrónicas del distrito electoral. 3. Realizar totalizaciones progresivas de los votos que reciben, dependiendo del tipo de elección de que se trate. 4. Obtener los archivos de votación y de auditoría de los Distritos Electorales. 5. Visualización de los resultados para cada tipo de elección por distrito, sección, casilla, etc. 6. Realizar la transmisión de los resultados a la sede central, sincronizado con la aplicación MARU. 	<p>en archivos únicos firmados digitalmente con GnuPG para asegurar su autenticidad y se copian a los dispositivos USB para posterior uso en la etapa de votación.</p> <p>Se establece en la URNA ELECTRÓNICA una imagen del sistema operativo depurado (solo lo necesario para la jornada electoral) y la aplicación de urna electrónica (sin configurar).</p> <p>Aplicación Post-votación</p> <p>Desarrollaron otra aplicación denominada "Integrador" que se encontrará físicamente instalada en las oficinas de los distritos electorales y se encarga de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leer los archivos de los votos, descifrarlos y mostrarlos en pantalla. 2. Transmitir los archivos de los votos electorales y bitácoras al equipo integrador que esta instalado en las oficinas centrales del IEDF. 3. Corroborar la integridad de los datos. 4. Administrar los archivos transmitidos y por transmitir, así como los archivos que necesiten ser retransmitidos por 	<p>La aplicación esta desarrollada en lenguaje Java.</p>	<p>con respecto al número de serie.</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
	Ambas aplicaciones están desarrolladas en lenguaje C.	errores de comunicación (Revisión de checksum y firma digital) 5. Entre otras características de consultas y reportes parciales. Ambas aplicaciones están desarrolladas en lenguaje Java con clases Swing para la interfaz de usuario. Para almacenar los datos se utiliza el manejador de bases de datos Sql Server.		
4. Aplicación de la Urna	La aplicación se denomina "ASVEL" (Administrador de Sesiones de Voto Electrónico) y tiene las siguientes funciones: 1. Activar y configurar la urna a través de código de barras. 2. Verificación de los componentes e impresión del resultado del diagnóstico. 3. Imprimir las actas de urna vacía. 4. Autenticar electores y funcionarios a través de códigos de barras. 5. Emitir sonidos para el apoyo a débiles visuales. 6. Habilitar la urna para votación a través de código de barras. 7. Verificar el tiempo de emisión del voto que no supere el tiempo configurado en la aplicación MARU. 8. Permitir al	La aplicación genera planillas electorales a partir de la configuración de la urna de manera dinámica y genera los siguientes archivos: 1. Archivo de votos 2. Archivos de bitácoras de operación de la urna electrónica. 3. Actas de apertura y cierre. Utiliza una clave de usuario y contraseña para inicializar y cerrar la urna. Realiza la verificación de los componentes. Imprime las actas de urna vacía. El proceso de votación no cuenta con restricciones de tiempo para la emisión del voto. Utiliza audio y un teclado braille para el	La aplicación se denomina "UVETEC", la cual cuenta con dos módulos: administración y votación. El módulo de administración realiza las siguientes funciones: 1. Prueba de funcionamiento de componentes. 2. Impresión de las actas de inicio. 3. Activación del módulo de votación. El módulo de votación permite la emisión del voto por cada elector. Esta aplicación esta desarrollada en lenguaje C con librerías de GTK.	Esta desarrollada en lenguaje C con librerías QT Designer 3.2. La aplicación realiza la verificación de componentes: procesador, memoria, video, audio y medios de almacenamiento; el funcionario sólo tiene contacto hasta la prueba de sonido. Posteriormente, realiza la impresión de las actas de urna vacía y del diagnóstico de componentes. Al momento que la urna es activada se muestran las boletas simulando unas pestañas y puede operar a través de una mascarilla braille diseñada para cada tipo de elección y cuenta con sonidos. Al finalizar la jornada realiza el cierre a través de un código de barras de administrador, se generan las actas de

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
	<p>funcionario de casilla habilitar la urna a los electores que no han terminado de emitir su voto para todas las elecciones, a través del código de barras del funcionario.</p> <p>9. Realizar el cierre a través de código de barras y utilizando parámetros configurables en el sistema.</p> <p>10. Contabilizar los votos emitidos en las elecciones.</p> <p>11. Imprimir las actas de resultados.</p> <p>12. Generar el archivo de resultados y copiar el archivo de resultados y el archivo de log en un dispositivo extraíble USB.</p> <p>13. Al momento de generar el archivo de resultados la urna se deshabilita y se apaga y sólo puede ser encendida para efectos de auditoría.</p> <p>Esta aplicación esta desarrollada en lenguaje C++ con librerías de QT.</p>	<p>apoyo a débiles visuales.</p> <p>Al cerrar la votación se cifran y se copian los datos al dispositivo USB.</p> <p>La aplicación esta basada en estados, es decir, cuando inician la urna no pueden realizar auditoría sino hasta que haya concluido la votación.</p> <p>La aplicación de la urna electrónica esta desarrollada con lenguaje C y bibliotecas gráficas GTK+.</p>		<p>resultados y realiza una copia interna del archivo generado. La urna queda deshabilitada pero no se apaga.</p>
5. Sistema de alimentación, batería	<p>Circuito Diseñado por el propio Instituto Politécnico Nacional, el cual realiza conmutación de carga-alimentación-batería por medio de modulación de corriente, con alimentación independiente para impresora, cargador y placa base, el sistema cuenta con protección contra retorno de corriente.</p>	<p>Circuito Diseñado por la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual realiza conmutación de carga-alimentación-batería por medio de relevador mecánico, con alimentación independiente para impresora, cargador y placa base.</p>	<p>Utilizan una batería comercial N-Charge Power Center, desarrollada por la empresa Valence Technology, Inc.</p>	<p>Circuito Diseñado por la UAM realizando conmutación de carga-alimentación-batería por medio de modulación de corriente, con alimentación independiente para impresora, cargador, placa base, sistema de control de activación.</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
6. Diseño de carcasa	<p>Las carcasas serán construidas por medio de procesos de inyección de plástico en siete piezas: 1. Base, 2. Cubierta abatible exterior, 3. Cubierta de la pantalla de LCD, 4. Cubierta abatible del hardware y batería, 5. Contenedor de la impresora, 6. Cubierta abatible de acceso a la impresora y rollo de papel, 7. Contenedor de los votos.</p> <p>Peso total de la urna electrónica 9.5 Kg incluyendo todos los componente y batería. El diseño de la carcasa permite el apilamiento. Incluye un arnés para conexiones externas de red, USB y sonido.</p>	<p>Todos los dispositivos y elementos que constituyen la urna están contenidos en un solo encapsulado, que tiene forma de paralelepípedo de 32 X 48 X 9 cm. Esta diseñada ergonómicamente para que se puedan manipular la pantalla "touch screen" y los controles colocados en la parte inferior. Para su almacenamiento se puede apilar tanto horizontalmente como verticalmente.</p> <p>Esta desarrollado con plástico y PET, diseñado con características de seguridad, ergonomía, facilidad de uso, facilidad de transportación y almacenaje.</p>	<p>Cuenta con monitor con posiciones que permite ajustar a voluntad y reducir el espacio envolvente a la hora de almacenarla. La estructura del gabinete es su propio embalaje, esto permite que cada urna pueda ser tomada como una unidad y así generar estructuras mayores para poder apilarlas.</p>	<p>La carcasa se integra por dos partes: activador y urna. Ambos componentes permanecen unidos mientras se encuentran almacenados y para su traslado. En el centro de votación son separados por los funcionarios de casilla. La inclinación de la pantalla es ajustable. El material para la fabricación de la cubierta es desecho, recuperado de la basura. Además el diseño de la urna incluye una plantilla braille, como apoyo para débiles visuales.</p>
7. Logística de operación de la urna y preparación previa y posterior a la jornada	<p>Pre-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cargar de los listados de los números de serie de los dispositivos USB que serán utilizados en la elección en la aplicación MARU. ▪ Cargar de los catálogos para la elección en la base de datos Postgres. ▪ Generar todas las llaves públicas de las aplicaciones. ▪ Realizar la generación e impresión de los códigos de barra. ▪ Realizar la carga del sistema operativo en cada urna. ▪ Realizar la carga de la aplicación 	<p>Pre-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar la carga de la base de datos con los datos correspondientes a los partidos, candidatos y formulas de elección y seleccionando los archivos binarios que contienen las indicaciones auditivas, logotipos de los partidos y fotografías de los candidatos. ▪ Hacer la compilación cruzada del Kernel del SO ▪ Realizar la compilación cruzada de la aplicación de la urna. ▪ Cargar el SO 	<p>Pre-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar la carga de la base de datos de candidatos y partidos. ▪ Realizar la generación de boletas electrónicas ▪ Realizar la generación de Urnas ▪ Definir a los funcionarios de Casilla ▪ Crear las firmas electrónicas para funcionarios de casilla ▪ Realizar la carga de Urnas ▪ Verificación del estado de la memoria USB ▪ Generación del acta de creación de urna 	<p>Pre-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carga de los listados de los dispositivos USB y los dispositivos Bluetooth que serán utilizados en la elección en la aplicación del Generador de medios y la carga de los catálogos para la elección. ▪ Generación e impresión de los CUV (Códigos únicos de votación). ▪ Generación de claves de acceso para partidos políticos que serán ocupados para activar la aplicación de post-votación. ▪ Realizar la carga

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
	<p>genérica en cada urna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Generar los dispositivos USB con los archivos de configuración de acuerdo a la sección y casilla. Verificación y validación de la correcta operación de la batería. <p>Post-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción de los dispositivos USB en el equipo Distrital. Recepción de las urnas 	<p>en la Urna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cargar la aplicación en la urna. Cargar la USB genérica por distrito con todos sus datos (a partir de los cuales se personaliza para la sección y casilla específica). <p>Post-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción de las USB con los datos correspondientes a la elección. Almacenamiento de las urnas. 	<ul style="list-style-type: none"> Impresión del acta de creación de urna Imprimir las firmas electrónicas de funcionarios de casilla correspondiente. Realizar el Empaquetamiento y lacrado de Actas, Firmas y Memoria USB Enviar las urnas y actas empaquetadas a la casilla <p>Post-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción de los paquetes electorales en la sede distrital. Obtención de los dispositivos USB. Almacenamiento de los paquetes electorales 	<p>del Sistema operativo a través de flash card.</p> <ul style="list-style-type: none"> En la propuesta se considera la carga del listado nominal en el identificador, por lo que se requiere se configure y se instale en cada uno de los identificadores (personalizado). Configurar los GPS para que cada urna pueda ser encendida en la fecha y hora correspondiente. Realizar el lacrado de urnas con las etiquetas propuestas. Realizar y verificar la carga de las baterías. <p>Post-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción de los dispositivos USB Activación de la aplicación con las claves de cada uno de los partidos políticos Recepción de las urnas
8. Contingencia	<p>Cualquier falla en la urna electrónica amerita ser cambiada por una urna de contingencia, en la cual se inserta el dispositivo USB que fue extraído de la urna que falló. Se enciende la urna y se continúa con la operación normal.</p> <p>Nota: El archivo de log no se transfiere a la urna de contingencia sólo el archivo de votos.</p>	<p>Cualquier falla en la urna electrónica amerita ser cambiada por una urna de contingencia, en la cual se inserta el dispositivo USB que fue extraído de la urna que fallo ya que contiene todos los datos de configuración.</p>	<p>No consideran contingencias.</p>	<p>No consideran contingencias.</p>

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
9. Identificación del votante	Método tradicional	Método tradicional	Método tradicional	Es una aplicación en C++, en donde se propone que la credencial de elector sea leída por el lector de cinta magnética. El ciudadano es buscado a través de un método binario en la lista nominal que corresponda a la casilla y se realiza la verificación si el elector existe en la lista nominal, si ya ejerció su voto, si no ha votado pero si le proporcionó el código de barras para activar la urna y si el elector no ha votado
10. Activación de la urna	Se lleva a cabo por medio de un lector de código de barras integrado a la urna electrónica.	Se realiza con una contraseña de acceso, que es proporcionada por los funcionarios de casilla. Están implementando un sistema de activación (en fase de desarrollo) con PIC's (circuitos integrados de Microchip Technology Inc.), que pertenece a la categoría de los microcontroladores es decir, aquellos componentes que integran en un único dispositivo todos los circuitos necesarios para realizar un completo sistema digital programable.	Se realiza por medio de un dispositivo adicional que puede controlar hasta 8 urnas por medio de Radio Frecuencia, con semáforos para cada urna. El dispositivo activador integra un circuito electrónico controlado por un microprocesador (8051) con un transmisor-receptor por cada urna; adicionalmente requiere un circuito transmisor-receptor en cada urna, conectado a través del puerto serial.	Es a través de bluetooth el cual se sincroniza con la urna para aceptar solo el código de barras que ha sido leído en el activador. Posteriormente, ese código de barras es leído y aceptado por la urna para su activación. La comunicación es por una banda de frecuencia abierta ISM (médico-científica internacional), con rangos que van de los 2.400 Mhz a los 2.500 Mhz. El dispositivo Bluetooth utiliza un sistema FH/TDD (salto de frecuencia/división de tiempo duplex). El bluetooth permite dar seguimiento al proceso de votación, ya que la aplicación contiene un simulador

Componente	Instituciones educativas			
	Instituto Politécnico Nacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Autónoma Metropolitana
				de semáforo.
11. Instalación de la urna (Interacción del funcionario de casilla con la urna el día de la elección)	<p>Se realiza el borrado y la instalación del sistema operativo a través de la función de arranque por medio de Compact Flash. Realiza una instalación de sistema operativo y posteriormente de la aplicación de urna genérica.</p> <p>El funcionario inserta el dispositivo USB y el proceso de configuración se inicia hasta que se lee el código de barras del funcionario.</p>	<p>Se realiza el borrado y la instalación del sistema operativo a través de la función de arranque por medio de red. Realiza una instalación de sistema operativo y aplicación de urna conjuntamente.</p> <p>Se personaliza la urna electrónica seleccionando los datos de una sección en específico y un tipo de casilla y presionando una clave de acceso.</p>	<p>Se realiza el borrado y la instalación del sistema operativo a través de la función de arranque por medio de la red.</p> <p>Se copia la aplicación al dispositivo USB y se carga en la urna.</p>	<p>Se realiza el borrado y la instalación del sistema operativo a través de la función de arranque por medio de Compact Flash. Realiza una instalación de sistema operativo y posteriormente de aplicación de urna genérica</p> <p>El funcionario inserta el dispositivo USB en la urna y se inicia el proceso de instalación con la búsqueda de la información en la USB y copia los archivos para la configuración. No hay ningún mecanismo para instalar la urna.</p>

II.2. Trabajos desarrollados por las áreas del Instituto en apoyo al diseño de los procedimientos y normatividad para urna electrónica

Para el establecimiento de los atributos funcionales y operativos de la urna electrónica, a partir de las premisas determinadas por el Consejo General en el acuerdo ACU-696-03, el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo se instaló el 5 de marzo de 2004, y a la fecha ha celebrado diez reuniones y tomado 13 acuerdos relativos a aspectos procedimentales, normativos y legales asociados al uso de la urna electrónica.

En esta tarea se busca que tanto el diseño de la urna electrónica como los procedimientos para su operación, se apeguen, en lo posible, al procedimiento actual cuando los electores emiten su sufragio en los procesos electorales y de participación ciudadana. Se trata de conjugar esta forma actual del ejercicio del voto con el uso de un aditamento electrónico para la emisión y cómputo de votos, de manera que, para el elector, el uso de las urnas electrónicas no represente un cambio radical que tenga como consecuencia la desconfianza en la utilización de estos equipos, y que no se complejice la capacitación para su uso.

Por esa razón este grupo dio a conocer a los representantes de las instituciones educativas los aspectos legales y los procedimientos técnico-normativos para la organización de los procesos electorales; asimismo, les proporcionó información detallada en materia de legislación electoral, la emisión del voto, el funcionamiento de las mesas directivas de casilla, así como la documentación y logística electoral.

Por otra parte, este grupo analizó el marco normativo contenido en el Código Electoral del Distrito Federal para determinar los atributos funcionales y operativos sobre los cuales las instituciones académicas han desarrollado sus propuestas de prototipo.

De esta forma, los atributos a considerar para el diseño de la urna electrónica se centraron en cinco aspectos de procedimiento:

1. El encendido y activación de la urna electrónica.
2. Los mecanismos de identificación y de autenticación del elector.
3. La emisión del voto en las urnas electrónicas.
4. El escrutinio y cómputo de los votos.
5. La previsión de contingencias.

Con base en lo anterior, las características de la urna electrónica que definió el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo, son las siguientes:

- a) Disponer de rutinas para la prueba del funcionamiento de sus componentes.
- b) imprimir un acta en la que se consigne que no hay votos registrados previamente y que los sistemas operan correctamente.
- c) Mostrar en la pantalla los datos de identificación del equipo: (Delegación, Distrito electoral, sección electoral y tipo de casilla), así como la fecha y hora.
- d) Contar con mecanismos de seguridad que impidan que se modifique la hora y la fecha del equipo.
- e) Disponer de mecanismos de seguridad que garanticen que sólo el presidente de la mesa directiva de casilla pueda abrir la votación en la urna electrónica.
- f) Contar con los mecanismos y programas para activar la urna electrónica y abrir la sesión de emisión del voto para cada elector.
- g) Contar con mecanismos que garanticen que el ciudadano pueda votar una sola vez.
- h) Presentar las boletas electorales en el siguiente orden: Elección de Jefe de Gobierno (en su caso), elección de Diputados a la Asamblea Legislativa por el principio de mayoría relativa y elección de Jefes Delegacionales, permitiendo que el ciudadano emita su voto de manera sucesiva.
- i) Que la boleta electrónica contenga los siguientes elementos:
 - o Delegación o Distrito Electoral;
 - o Cargo para el que se postulan los candidatos (Jefe de Gobierno, Diputado a la Asamblea Legislativa por el principio de mayoría relativa o Jefe Delegacional);
 - o Emblema del partido político o coalición;
 - o Apellido paterno, apellido materno y nombre completo de los candidatos postulados;
 - o Los emblemas de los partidos políticos o coalición aparecerán en igual tamaño y en el orden que corresponda a la antigüedad de su registro; y
 - o La fotografía de los candidatos postulados, previa evaluación técnica que realice el Consejo General del IEDF.
- j) Permitir al elector la fácil selección de su preferencia y, en su caso, que pueda corregir, si fuera necesario.
- k) Contar con mecanismos de seguridad para cancelar la emisión del voto (sin registrar los votos) en los casos en que la sesión de emisión del voto se

suspendiera por el elector, o este excediera el tiempo límite con que cuenta para votar.

- l) Tener una plantilla braille o algún dispositivo que facilite la emisión del voto por parte de los ciudadanos ciegos o con debilidad visual.
- m) Contar con los mecanismos necesarios para evitar que se asocie la identidad del elector con el sentido de su voto.
- n) Disponer de autonomía de funcionamiento por al menos 12 horas.
- o) Generar un registro impreso interno, que pueda confrontarse con el registro electrónico, a efecto de auditar los mecanismos de votación, y con ello respaldar la información documentalmente para que pueda utilizarse como prueba para la sustanciación de los medios de impugnación.
- p) Realizar el escrutinio y cómputo al término de la jornada electoral.
- q) Imprimir los resultados del escrutinio y cómputo.
- r) Consignar en las actas de cada elección, los resultados de las elecciones, imprimiéndose en el siguiente orden: Jefe de Gobierno, Diputado a la Asamblea Legislativa por el principio de mayoría relativa y Jefe Delegacional.
- s) El acta de escrutinio y cómputo deberá contener los siguientes elementos
 - o Delegación o Distrito Electoral;
 - o Sección Electoral;
 - o El número de votos por tipo de elección que haya obtenido cada partido político o coalición;
 - o El número de votos en blanco;
 - o El número de electores que les corresponde votar en la casilla;
 - o El número de electores que votaron; y
 - o La fecha y la hora en que se cerró la votación.
- t) Contar con un dispositivo de almacenamiento extraíble, en el cual se guarden los resultados de la elección.
- u) Generar un registro impreso de cada voto y el sentido en el que se haya emitido, sin que se conozca la identidad del votante.
- v) Generar un registro impreso de las fallas que se hayan presentado durante el desarrollo de la votación y su duración, a fin de determinar la confiabilidad de los resultados obtenidos.

A partir de estas características el Grupo Técnico desarrolló el diseño base de la urna electrónica.

Además, el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo propuso los procedimientos para la identificación de los electores y el acceso del ciudadano a la urna electrónica para la emisión de su voto, así como la incorporación de la lista de candidatos a diputados a la ALDF por el principio de representación proporcional.

Con respecto al *Mecanismo para la identificación de los electores para la emisión del voto y activación de las urnas electrónicas*, este grupo concluyó que:

- El procedimiento para la identificación de los ciudadanos deberá ser a través de las listas nominales con fotografía, en medio impreso.
- El Grupo Técnico, explore la posibilidad de desarrollar un sistema de identificación a través de lectores ópticos, en donde aparezca la fotografía y el nombre del ciudadano; este dispositivo no deberá estar conectado a la urna electrónica y tendrá un botón de activación e indicará, mediante señales luminosas, el estado de la urna electrónica.

En relación con el *Mecanismo para incorporar la lista de candidatos a diputados a la ALDF, por el principio de representación proporcional (RP), en el módulo de votación de la urna electrónica*, se propuso al grupo técnico lo siguiente:

- Que aparezca una pantalla en la que el ciudadano pueda consultar, si así lo desea, las listas de candidatos a diputados a la ALDF por el principio de representación proporcional, de cada uno de los partidos.
- En caso que el ciudadano la consulte, la urna electrónica cerrará automáticamente la pantalla pasado un tiempo determinado.
- Adicionalmente, se deberá colocar en la casilla, un cartel para que el ciudadano pueda verificar los nombres de todos los candidatos de RP.

Asimismo, este grupo consideró conveniente que el diseño de la urna electrónica cuente con mecanismos de audio mediante audífonos, para apoyar a los electores con deficiencias visuales, en la emisión de su voto.

Estas propuestas las retomó el Grupo Técnico en el desarrollo conceptual del diseño base de la urna electrónica.

Por otra parte, con el fin de proponer ajustes al marco legal, necesarios para la organización de procesos electorales y de participación ciudadana mediante el uso de urnas electrónicas, el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo analizó diversas propuestas, de las cuales se identificaron dos posibles rutas. Estas son:

- a) Incluir un artículo transitorio en el Código Electoral del Distrito Federal, que permita al Consejo General del Instituto emitir un reglamento para la realización de las elecciones y de los mecanismos de participación ciudadana, utilizando urnas electrónicas para la emisión y cómputo de los votos.
- b) Hacer una reforma integral al articulado del Código Electoral del Distrito Federal, que permita el uso de esos equipos en los procesos electorales y de participación ciudadana.

Asimismo, analizó la posibilidad jurídica para que el Consejo General emita un reglamento relativo a la organización de los procesos electorales utilizando urnas electrónicas, concluyendo que dicho órgano no tiene, entre sus facultades, la de emitir un reglamento de esa naturaleza, aunque si podría determinar los lineamientos para su utilización.

En otro orden de ideas, a efecto de prever las actividades que se realizarán a partir de la conclusión del diseño base de la urna electrónica, la Comisión solicitó a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática, la elaboración de una propuesta de estrategia de utilización de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2004-2006, la cual fue presentada, en reunión de trabajo, a los consejeros electorales integrantes del Consejo General, el 15 de junio de 2004.

Esta estrategia consideró, inicialmente, la producción semi-industrial de 60 urnas electrónicas, y la utilización de 500 urnas electrónicas en un distrito electoral completo, en la elección local de 2006. Por tal motivo, solicitó a la Dirección Ejecutiva y a la Unidad de Informática considerar la inclusión en sus programas operativos anuales y presupuesto la producción industrial de 500 urnas electrónicas para el ejercicio 2005.

Estas propuestas de escenarios fueron conocidas y analizadas por los integrantes de los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo, Técnico, y, de Información y Seguimiento.

Dado que la Asamblea Legislativa del Distrito Federal redujo el presupuesto del Instituto para el 2005, la estrategia debió ajustarse para llevar a cabo sólo la producción semi-industrial de las urnas electrónicas, las cuales se utilizarán, fundamentalmente, en pruebas técnicas del diseño de estos equipos y en la difusión de su uso y funcionamiento.

Por último, dentro de los mecanismos de supervisión del proyecto para el diseño de la urna electrónica, la Comisión de Organización y Geografía Electoral solicitó en cada sesión un informe de los avances en los trabajos desarrollados por los tres grupos y por las áreas del Instituto que participan en ellos.

De esta forma, el 25 de febrero de 2005, los integrantes de la Comisión fueron informados sobre la conclusión de esta etapa de los trabajos de integración del diseño base de urna electrónica. Asimismo, conocieron las características y especificaciones técnicas de este diseño base, desarrollados por el grupo técnico e integrados por la Unidad de Informática.

II.3. Seguimiento del proyecto por parte de los partidos políticos

El grupo de Información y Seguimiento de los partidos políticos se creó el 16 de julio de 2004 por acuerdo la Comisión de Organización y Geografía Electoral. En el periodo que se informa celebró un total de cuatro sesiones. Entre los principales temas presentados y analizados por este grupo, destacan los informes de avance que recibieron sobre las actividades desarrolladas por los grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo y el Técnico; la realización del Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano y las conferencias magistrales, así como los relativos a las propuestas de mecanismos y procedimientos para la identificación, la emisión del voto de los electores y la cubierta exterior de la urna electrónica.

Sobre estos temas sus integrantes conocieron y formularon opiniones en lo particular con respecto al módulo de votación de la urna electrónica y las opciones para que ésta presente la lista de candidatos a diputados por el principio de representación proporcional, así como las posibles rutas para modificar el Código Electoral del Distrito Federal.

Adicionalmente, para conocer más a detalle los trabajos relacionados con este proyecto, en la séptima sesión extraordinaria de la Comisión de Organización y Geografía Electoral celebrada el 30 de noviembre de 2004, en la que se presentaron los avances en el diseño de la urna electrónica de cada una de las instituciones de educación superior, se invitó a los representantes de los partidos políticos, los cuales manifestaron sus opiniones en torno a la utilización de la urna electrónica en los procesos electorales.

II.4. Actividades adicionales de investigación en torno a la automatización del voto

En el marco del proyecto para el diseño de la urna electrónica, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática han efectuado y

continuarán realizando diversos trabajos de investigación tendientes a conocer las experiencias organizativas que tienen los órganos electorales de otros países, así como para profundizar en el conocimiento de los aspectos técnicos y los procedimientos asociados al diseño y uso de urnas electrónicas.

Entre las actividades realizadas en esta materia, en el periodo que se informa, destacan la de investigación documental en torno a los aspectos políticos, sociales, jurídicos y técnicos de la automatización del voto. Asimismo, funcionarios del Instituto Electoral del Distrito Federal han visitado diversos países que aplican aditamentos tecnológicos en la organización de sus procesos electorales y de participación ciudadana, con el fin de observar de manera directa los aspectos técnicos, procedimentales de organización electoral y jurídicos, vinculados con el voto electrónico.

Como resultado de estas actividades, desarrolladas desde el año 2000, se cuenta con un amplio acervo de información, organizado y sistematizado por la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, que contribuye con la aportación documental y experiencias que sirven como apoyo en la toma de decisiones en torno al diseño y producción de una urna electrónica y la eventual implantación del voto electrónico en el Distrito Federal.

Toda la información está integrada en un documento de trabajo denominado "Sistematización de la información obtenida durante las visitas de trabajo a países que utilizan aditamentos tecnológicos para la emisión y cómputo de votos", el cual incluye datos por país y las variables relacionadas con los siguientes aspectos: características de la conformación de los órganos electorales; organización de la jornada electoral; formas de inscripción y listas electorales; tecnologías aplicadas a la emisión y cómputo de los votos; características de los instrumentos tecnológicos utilizados y, el calendario de elecciones que se realizarán durante 2005 en diversos países de los cinco continentes.

Asimismo, en el marco de estos trabajos de investigación, y por acuerdo de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, se organizaron las conferencias magistrales: “*Democracia electrónica y participación ciudadana. El ejemplo de la consulta ciudadana Madrid Participa*”, la cual se realizó el 23 de julio; y “*Sistema Electoral en Estados Unidos y mecanismos de transparencia*”, que fue dictada el 29 de septiembre. Las ponencias fueron impartidas por el Dr. Josep Ma. Reniú i Vilamala y el Dr. Burdett A. Loomis, respectivamente, expertos en los temas de voto electrónico y sistemas electorales.

A estas conferencias se convocó a los titulares de diversas instituciones gubernamentales, legislativas, electorales, educativas, empresas productoras de aditamentos tecnológicos aplicados a la materia electoral y medios de comunicación.

Por otra parte, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral colaboró con la Unidad de Informática en la organización y realización del *Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano*, el cual tuvo lugar los días 2 y 3 de septiembre de 2004. El objetivo del Simposio fue llevar a cabo un análisis, desde una perspectiva teórico-conceptual, de la emisión del voto a través del uso de urnas electrónicas. En este sentido, se publicaron la convocatoria respectiva y los lineamientos para la presentación de ponencias y se atendió la logística del evento.

Para este simposio se extendieron 230 invitaciones dirigidas a funcionarios de 51 instituciones, entre otros, órganos electorales del país, tribunales electorales, Fiscalía especializada para la atención a delitos electorales, Instituciones académicas y de educación superior, partidos políticos, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, comisiones de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados y del Senado de la República, la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, Comunicaciones e Informática; empresas especializadas en aditamentos tecnológicos, nacionales e internacionales, empresas de estudios de opinión, funcionarios del gobierno del Distrito Federal, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal y Embajada de los Estados Unidos de América en México.

Asimismo, se estableció contacto y se coordinó la logística para la visita de los ponentes extranjeros, quienes presentaron ponencias magistrales en materia jurídica y sociopolítica sobre el uso de urnas electrónicas para la emisión y cómputo de votos.

Los trabajos del *Simposio* se desarrollaron en cuatro mesas, en las que se presentaron 18 ponencias, agrupadas de acuerdo a los temas de exposición, en los siguientes rubros:

1. Seguridad en el uso de urnas electrónicas
2. Aspectos jurídicos, sociales, políticos, procedimentales, logísticos y de capacitación en el uso de urnas electrónicas
3. Confiabilidad y auditabilidad de las urnas electrónicas
4. Experiencia en el diseño de urnas electrónicas

Las mesas de las ponencias relacionadas con los temas 1, 3 y 4 fueron coordinadas por la Unidad de Informática y la mesa con las ponencias relacionadas al tema 2 fue coordinada por la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral.

Además, se dictaron tres conferencias magistrales:

1. "Marco Jurídico para la implantación de urnas electrónicas". Dictada por el Dr. Jordi Barrat i Esteve; Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad de León, España, e integrante del Observatorio de Voto Electrónico de la Universidad de León, España.
2. "The risks of Electronic Voting". Exposición hecha por el Dr. Dan S. Wallach; Profesor de la Universidad de Rice, Estados Unidos de América.
3. "Apuntes para el análisis sociopolítico del voto electrónico". Conferencia del Dr. Josep María Reniu i Vilamala, Profesor de la Facultad de Ciencia Política y Administración de Barcelona, España, e integrante del Observatorio de Voto Electrónico de la Universidad de León, España.

Asimismo, se colaboró con la Unidad de Informática en la elaboración del informe del *Simposio*, el cual se presentó a los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral.

En otro orden de ideas, y con el propósito de conocer de manera directa las experiencias de diversos países en el uso de nuevas tecnologías en la emisión y cómputo de los votos, así como los aspectos procedimentales, normativos y técnicos de la organización de procesos electorales y de participación ciudadana, en el año 2004 funcionarios del Instituto visitaron tres países.

Estas visitas fueron a la ciudad de Madrid, España, para participar como observadores electorales en la consulta ciudadana "Madrid Participa"; a Caracas, Venezuela, igualmente en calidad de observadores internacionales para presenciar el Referéndum Revocatorio del mandato presidencial de Hugo Chávez; y a los estados de Washington, DC y Florida, en los Estados Unidos de América, con el fin de observar el desarrollo de la elección presidencial, así como conocer las características y funcionamiento de las urnas electrónicas, los procedimientos y la logística de operación para dichas elecciones, esta última visita en atención a una invitación formulada por la Fundación Internacional para Sistemas Electorales (IFES), con sede en Washington DC.

Los informes de las actividades realizadas en estos lugares fueron aprobados por la Comisión de Organización y Geografía Electoral y, por acuerdo de la propia comisión, se hicieron del conocimiento de los integrantes del Consejo General, de los grupos de trabajo y se publicaron en la página WEB del Instituto.

Entre otras aportaciones de estas experiencias destacan las siguientes: es importante contar con el voto impreso por la urna electrónica porque aporta un elemento de certeza y confiabilidad que facilita llevar a cabo la auditoría de los equipos; para que el manejo del software, urnas electrónicas y demás información inherente a su operación se realice con total transparencia, es necesario contar con la participación de los actores políticos en cada una de las distintas etapas del proceso; y, sobre todo, dejar constancia documental para evitar especulaciones sobre los preparativos de la elección.

III. Modelo de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal

Para el desarrollo de las especificaciones del diseño base de la urna electrónica, en el Grupo Técnico cada institución educativa fue aportando elementos innovadores, entre otros, el diseño de un esquema de seguridad robusto para validar y asegurar la integridad y confidencialidad de la información de la urna; facilitar su uso no sólo en procesos electorales, sino también en procesos de participación ciudadana; el desarrollo de un sistema de alimentación de la batería; el apoyo para discapacitados visuales mediante una plantilla braille; y un sistema de activación remota de la urna.

Cumplida la vigencia de los convenios de apoyo y colaboración, el 31 de diciembre de 2004, en el mes de enero de 2005, se instaló un laboratorio en las instalaciones del IEDF para iniciar los trabajos de entrega-recepción del proyecto de "Diseño técnico y desarrollo de la urna electrónica para futuros procesos electorales", de acuerdo con el programa de trabajo enviado con anticipación a las instituciones académicas, con base en el siguiente calendario.

Institución	Fecha Inicial	Fecha Final
Instituto Politécnico Nacional	10 de enero de 2005	14 de enero de 2005
Universidad Nacional Autónoma de México	17 de enero de 2005	21 de enero de 2005
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	24 de enero de 2005	28 de enero de 2005
Universidad Autónoma Metropolitana	31 de enero de 2005	4 de febrero de 2005

Durante ese periodo en la Unidad de Informática se realizaron las siguientes actividades:

1. Se revisaron cada uno de los anexos de la lista de verificación de entregables.
2. Se recibió la documentación y los programas fuentes correspondientes
3. Se revisó la propuesta del diseño de hardware de la urna

4. Se revisó la propuesta del sistema operativo de la urna
5. Se realizó la instalación y configuración del ambiente de desarrollo.
6. Se verificó la operación de cada uno de los prototipos de urna electrónica.
7. Se verificó la integración de los procedimientos.
8. Se realizó la verificación de las rutinas a detalle.
9. Se revisaron los esquemas de seguridad, de auditoría y de contingencia.
10. Se revisaron los componentes de hardware.
11. Se revisó el diseño de la carcasa.

Este laboratorio contó con la participación de 39 personas por parte de las instituciones educativas y 8 por parte de la Unidad de Informática.

Posteriormente, en los primeros quince días de febrero de 2005 en la Unidad de Informática se realizó la integración de la propuesta institucional de diseño de urna electrónica. Para ello, se seleccionaron los componentes y las características de funcionalidad y operación que le den al diseño los atributos que estableció el Consejo General mediante los multicitados acuerdos ACU-696-03 y ACU-018-04.

La propuesta de integración en los términos dados a conocer por la Unidad de Informática a la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral se presenta en el siguiente cuadro y se describe a detalle en el Anexo IV.5

Componente	Integración
1. Componentes de hardware y sistema operativo	<p>Applied Data Systems, Inc (BitsyX) Procesador: 32 bit, 400 MHz Intel PXA255(RISC) Pantalla: 6.4" active color VGA LCD; Forma LQ64D343, 3M/Dynapro 6.4" resistive touchscreen. Alimentación: 5V I/O: 2 USB (host y esclavo), 3 seriales RAM: SDRAM 64 MB.32 MB Flash S. O.: Linux (Debian), Kernel 2.4.26 Impresora: Fujitsu FTP-628MCL353#01, Interfaz Serial, Tarjeta Controladora PRN 608S(linux), 6-8 V, 0.2 A, 1A pico Batería: Power Sonic PSH 12180 21AH 12 V, 6 kg de peso.</p>

Componente	Integración
	<p>Se integran estos componentes, debido a su baja potencia de consumo y alimentación de un solo voltaje, además de que trae integrado el sistema Linux en su versión más estable Debian Kernel 2.4.26</p> <p>Actualmente, se analiza la posibilidad de integrar una pantalla de 10.4".</p>
2. Seguridad y Auditoría	<p>Se propone utilizar un esquema de seguridad basado en la API OpenSSL, porque es la más conveniente debido a que es un esquema muy robusto y su aplicación está muy generalizada. Además por ser parte de Linux, no es necesario recompilar el kernel.</p>
3. Aplicaciones de apoyo pre-votación y post-votación	<p>Aplicación Pre-votación</p> <p>Se propone tomar la estructura de la aplicación del Instituto Politécnico Nacional omitiendo la generación de códigos de barras para la activación de la urna, ya que resultaría un costo adicional la elaboración de los mismos en papel seguridad.</p> <p>Aplicación Post-votación</p> <p>Se propone tomar la estructura de la aplicación del Instituto Politécnico Nacional.</p>
4. Aplicación de la Urna	<p>Se propone tomar la funcionalidad de la aplicación desarrollada por el Instituto Politécnico Nacional, incluyendo la utilización de estados propuestos por la Universidad Nacional Autónoma de México y utilizando las pantallas gráficas de la aplicación desarrollada por la Universidad Autónoma Metropolitana.</p>
5. Sistema de alimentación, batería	<p>Se propone tomar el dispositivo de carga del Instituto Politécnico Nacional, ya que es el más compacto y cuenta con los cálculos detallados del consumo de corriente.</p> <p>En todas las propuestas la batería tiene similar tamaño y peso, con la excepción de la propuesta por el ITESM que es de un costo más elevado.</p>
6. Diseño de carcasa	<p>Se propone tomar el diseño del Instituto Politécnico Nacional, ya que tiene mayor facilidad de manejo y se propone combinar con la propuesta de fabricación de la Universidad Autónoma Metropolitana, el cual es a través de materiales reciclados e incluir los botones para discapacitados tomados de la propuesta de la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>
7. Logística de operación de la urna y preparación previa y posterior a la jornada	<p>La propuesta es :</p> <p>Pre-votación</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar la carga de la base de datos con la información de candidatos, partidos y fórmulas de elección. Realizar la carga de los archivos binarios correspondientes a las fotos de los candidatos y emblemas de partidos políticos. Revisión del Código fuente, aplicaciones y Sistema Operativo Realizar la compilación de las aplicaciones ante partidos políticos y funcionarios involucrados. Generación de firmas para partidos políticos y funcionarios involucrados.

Componente	Integración
	<p>Realizar la carga de las baterías. Generar los dispositivos USB con los datos para la configuración de las urnas. Realizar la carga del sistema operativo y de la aplicación genérica. Verificación de la carga de las urnas. Realizar el lacrado de urnas electrónicas ante partidos políticos y funcionarios involucrados. Remitir las urnas a las sedes distritales.</p> <p>Post-votación</p> <p>Recepción de los paquetes electorales en la sede distrital Recepción de las urnas Revisión del lacrado de las urnas. Obtención de los dispositivos USB. Almacenamiento de los paquetes electorales</p> <p>Se deben contemplar los métodos y lugares de almacenamiento de las urnas, teniendo en cuenta que contienen baterías de plomo-ácido. Así mismo se debe preparar la forma de carga de las baterías, ya que, de forma masiva, requiere un gran consumo de corriente.</p>
8. Contingencia	<p>Se propone tomar el procedimiento de contingencia del Instituto Politécnico Nacional y la Unidad de Informática incluirá otros procedimientos de contingencia referentes a la recuperación de datos, recepción y transmisión de datos.</p>
9. Identificación del votante	<p>Se propone utilizar un dispositivo para la identificación del elector a través de un lector infrarrojo que permita visualizar la fotografía y datos generales del elector y guarde un registro que indique si el elector ya emitió su voto o no. Por lo tanto, la Unidad de Informática propone utilizar un dispositivo para la identificación de los electores basado en la credencial para votar con fotografía.</p>
10. Activación de la urna	<p>Se propone tomar el mecanismo de la Universidad Nacional Autónoma de México ya que el activador debe ser un sistema que sólo requiera operar un botón para habilitar la urna, ya sea de manera remota o conectada a través de cables.</p>
11. Instalación de la urna (Interacción del funcionario de casilla con la urna el día de la elección)	<p>Se propone realizar la carga del sistema operativo y de la aplicación genérica conjuntamente.</p> <p>Posteriormente, realizar la instalación a través de una llave que permita el arranque y configuración de la urna.</p>

ANEXOS

ANEXO IV.1.

Relación de acuerdos y lista de asistencia de la otrora Comisión de Organización Electoral y, de Organización y Geografía Electoral en el periodo de noviembre de 2003 a marzo de 2005.

IV.1.1 Acuerdos de la Comisión Permanente de Organización Electoral (noviembre y diciembre de 2003)

Derivado de las modificaciones al Código Electoral del Distrito Federal de diciembre de 2003, esta Comisión concluyó sus trabajos en diciembre de ese año. Sobre el proyecto encomendado por el Consejo General en el acuerdo identificado con la clave ACU-696-03, no se tiene registro de acuerdos o asuntos relativos abordados en los meses de noviembre y diciembre de 2003.

IV.1.2 Relación de asistencia de la Comisión Permanente de Organización Electoral (noviembre y diciembre de 2003).

Sesión	Fecha	PRESIDENTE DE LA COMISIÓN Leonardo Valdés Zurita	CONSEJERO ELECTORAL Rubén Lara León	CONSEJERO ELECTORAL Juan F. Reyes del Campillo
Ordinaria	5-11-03	✓	✓	✓
Extraordinaria	11-12-03	✓	✓	✓

**IV.1.3 Acuerdos de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral
(enero de 2004 a marzo de 2005)**

**Tema: AVANCES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROTOTIPO Y LA INTEGRACIÓN DEL DISEÑO
BASE DE URNA ELECTRÓNICA.**

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
07-06-04	71-E3-04	<p>Se da por recibida la propuesta de estrategia de utilización de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2004-2006, con las observaciones presentadas por los integrantes de la Comisión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	78-O4-04	<p>Se aprueba emitir de manera rotunda el siguiente pronunciamiento: Para la Comisión de Organización y Geografía Electoral todos los funcionarios del Instituto Electoral del Distrito Federal, incluidos el Consejero Presidente y el Secretario Ejecutivo, deben conducirse en el marco del acuerdo del Consejo General que ordena a la Comisión de Organización y Geografía Electoral para que con apoyo de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática y demás áreas del Instituto, proceda a realizar las acciones necesarias que permitan el diseño de una urna electrónica para el ejercicio del voto de los ciudadanos.</p> <p>En ese sentido se emite una enérgica llamada de atención al Consejero Presidente y al Secretario Ejecutivo por haberse apartado del acuerdo en cita, y se solicita al Consejero Presidente del Instituto Electoral del Distrito Federal presente a esta Comisión un informe relacionado con el "Primer encuentro nacional de organismos electorales para el análisis de propuestas de urna electrónica", celebrado los días 9 y 10 de julio de 2004 en Guadalajara, Jalisco.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	80-O4-04	<p>Se aprueba que se programe una reunión de trabajo de la Comisión en el mes de agosto del año en curso, para que sus integrantes conozcan las versiones de trabajo relacionadas con los módulos de votación desarrollados por la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal para el prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
3-08-04	103-E4-04	<p>Se da por recibida la propuesta de estrategia de información y divulgación del proyecto de urna electrónica y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que, en coordinación con la Unidad de Comunicación Social, elabore y presente una nueva versión con las observaciones planteadas en la sesión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
20-08-04	111-O5-04	<p>Se da por recibido el informe sobre los avances técnicos del prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
20-08-04	112-O5-04	<p>La Comisión se da por enterada de las versiones de trabajo relacionadas con los módulos de votación desarrollados por la Unidad de Informática del IEDF para el prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
10-09-04	120-O6-04	<p>Se da por recibida la propuesta de estrategia de utilización de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2004-2006 y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que integre el documento recogiendo las observaciones planteadas en la sesión para que sea presentado a los integrantes de la Comisión y al Grupo de Seguimiento de los Partidos Políticos.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
10-09-04	126-O6-04	<p>Se autoriza que el Dr. Rodolfo Torres Velázquez, titular de la Unidad de Informática, asista al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Querétaro, para participar como ponente en una mesa del voto electrónico.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
14-10-04	144-O7-04	<p>Se da por recibida la segunda versión del documento "Propuesta de estrategia de utilización de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2004-2006" y se instruye a las áreas que participan en su elaboración incorporar las observaciones planteadas en la sesión, asimismo, se les solicita elaboren y presenten, a más tardar en una semana, a los integrantes de esta Comisión, una evaluación del avance alcanzado hasta el momento.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
11-11-04	155-O8-04	<p>La Comisión se da por enterada del informe de avance en el desarrollo del proyecto para el diseño del prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-11-04	156-O8-04	<p>Se aprueba la propuesta de actividades a realizar relacionadas con el proyecto de urna electrónica, con las modificaciones en las fechas planteadas en la sesión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-11-04	157-O8-04	<p>Que la Comisión de Organización y Geografía Electoral se reúna el 30 de noviembre de 2004, en sesión extraordinaria, para que las instituciones de educación superior les den a conocer la situación del diseño y especificaciones técnicas del respectivo prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
30-11-04	169-E7-04	<p>La Comisión se da por enterada de los avances en el desarrollo de los prototipos de urna electrónica elaborados por las instituciones de educación superior, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
30-11-04	170-E7-04	<p>La Comisión de Organización y Geografía Electoral instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que en coordinación con las unidades de Comunicación Social, Informática y las demás áreas del Instituto, organice la presentación de los prototipos de urna electrónica desarrollados por las instituciones de educación superior, a celebrarse el día 9 de diciembre de 2004, acorde con el programa y la invitación aprobados por esta Comisión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
13-12-04	184-O9-04	<p>La Comisión se da por enterada del asunto planteado por la Unidad de Informática respecto a la fabricación semi-industrial de 60 urnas electrónicas.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
11-02-05	23-O2-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que con el apoyo de la Unidad de Informática, elabore y presente a la Comisión de Organización y Geografía Electoral un anteproyecto de acuerdo del Consejo General sobre el prototipo de urna electrónica instruido a esta Comisión en los acuerdos ACU-696-03 y ACU-018-04 aprobados el 30 de octubre de 2003 y el 23 de marzo de 2004 por esa instancia.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-02-05	24-O2-04	<p>La Comisión se da por enterada de los trabajos en la revisión de los convenios firmados con las instituciones de educación superior respecto al proyecto de urna electrónica y recomienda a la Unidad de Informática buscar algún mecanismo, sin violentar ninguna regla jurídica, para que las cuatro instituciones que participaron en el desarrollo del prototipo participen también en su fabricación.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-02-05	25-O2-05	<p>Se da por recibido el calendario de actividades para la fabricación y pruebas de 60 urnas semi industriales incluido en la nota informativa respecto de la "Propuesta de estrategia de utilización de urnas electrónicas en el Distrito Federal 2005-2006".</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-02-05	28-O2-05	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, a la Unidad de Informática y a la Unidad de Comunicación Social para que elaboren un documento técnico que recopile toda la información que este Instituto ha obtenido en la investigación y experimentación del proyecto urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
25-02-05	35-E2-05	<p>La Comisión se da por enterada de las características técnicas del diseño base de urna electrónica institucional, elaboradas por la Unidad de Informática a partir de la integración de las propuestas presentadas por las instituciones de educación superior con las que el Instituto Electoral del Distrito Federal suscribió convenios específicos de apoyo y colaboración: la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Ciudad de México, conforme al anexo "Características técnicas del modelo propuesto de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal" que consta de 46 fojas y que forma parte integral de esta minuta.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
25-02-05	36-E2-05	<p>La Comisión, con fundamento en los acuerdos del Consejo General del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04), autoriza a la Unidad de Informática para que se inicie con la producción de hasta 60 urnas electrónicas con las características del diseño base presentado en esta sesión, conforme al anexo "Características técnicas del modelo propuesto de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal" que consta de 46 fojas y que forma parte de esta minuta, en el entendido que estos equipos no constituyen necesariamente el prototipo final que sería utilizado en ejercicios vinculantes porque aún necesitan ser probados y afinados los detalles de su operación.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
25-02-05	37-E2-05	<p>La Comisión, con fundamento en los acuerdos del Consejo General del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04), autoriza a la Unidad de Informática para que, en coordinación con la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y demás áreas involucradas en el proyecto de diseño de urna electrónica, continúe con las etapas de experimentación y pruebas, técnicas y logísticas, con los equipos que serán fabricados en términos del acuerdo 36-E2-05 de esta Comisión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
25-02-05	38-E2-05	<p>Se da por recibido el documento "Informe que presenta la Comisión de Organización y Geografía Electoral al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, sobre las acciones realizadas para el diseño de una urna electrónica para el ejercicio del voto de los ciudadanos (ACU-696-05 y ACU-018-05), en el período del 31 de octubre de 2003 al 25 de febrero de 2005", al cual se incorporarán las observaciones presentadas durante la sesión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
25-02-05	39-E2-05	<p>Se aprueba informar al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal del avance en los trabajos desarrollados por la Comisión en el proyecto de diseño de una urna electrónica, señalados en los acuerdos del máximo órgano de dirección del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04).</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-03-05	44-O3-05	<p>En cumplimiento al acuerdo 36-E2-05, de fecha 25 de febrero de 2005, esta Comisión se da por enterada de la ruta crítica presentada por la Unidad de Informática para la fabricación de hasta 60 urnas electrónicas semi-industriales, en el entendido que serán fabricadas de manera conjunta por el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma Metropolitana, en los términos de los convenios que celebre el Instituto con estas Instituciones.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
11-03-05	45-O3-05	<p>Se solicita a la Unidad de Informática para que con el apoyo de la Unidad de Asuntos Jurídicos lleve a cabo ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), las acciones necesarias para el registro de las características técnicas del diseño base de urna electrónica del</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
		Instituto Electoral del Distrito Federal y del aditamento para la identificación de los electores. Unanimidad
11-03-05	46-O3-05	Se solicita a la Unidad de Informática haga llegar a los integrantes de la Comisión la nota jurídica sobre la firma de los nuevos convenios con el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma Metropolitana en sustitución de las adenda que habían comentado inicialmente. Unanimidad
11-03-05	47-O3-05	Se aprueba el "Informe de avances que presenta la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, sobre las acciones realizadas para el diseño de una urna electrónica para el ejercicio del voto de los ciudadanos, establecidas en los acuerdos del máximo órgano de dirección el 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04)", con la incorporación de las observaciones planteadas en la sesión. Unanimidad
11-03-05	50-O3-05	Se recomienda a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática, que una vez que se haya informado al Consejo General sobre los avances en las acciones realizadas por la Comisión de Organización y Geografía Electoral para el diseño de una urna electrónica, solicite a la Unidad de Comunicación Social incluir en la página de Internet del Instituto la información relativa a este proyecto. Unanimidad

Tema: CONFERENCIAS MAGISTRALES RELACIONADAS CON EL VOTO ELECTRÓNICO.

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
16-07-04	91-O4-04	Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral que organice la Conferencia Magistral del Dr. Josep Ma. Renui i Vilamala, sobre los resultados sociopolíticos de la consulta ciudadana a través de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, realizada en el Distrito Centro de Madrid, España. Unanimidad
10-09-04	125-O6-04	Se aprueba aceptar el ofrecimiento de la embajada de Estados Unidos de América para que el Dr. Burdett A. Loomis imparta una Conferencia Magistral en las instalaciones del Instituto, e instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral realice las acciones necesarias para su organización. Unanimidad

Tema: ACTIVIDADES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE URNA ELECTRÓNICA: (Técnico, Desarrollo Procedimental y Normativo y de Información y Seguimiento con partidos políticos)

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
13-05-04	61-O3-04	<p>Se da por recibido el informe sobre las actividades realizadas por el Grupo de Desarrollo Normativo y Procedimental y el Grupo Técnico para el diseño de un prototipo de Urna Electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
13-05-04	62-O3-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática, para que elaboren un anteproyecto de acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, a fin de que los partidos políticos acreditados ante éste integren un grupo de trabajo con dichas áreas y conozcan de las actividades que están desarrollando los grupos de desarrollo técnico y de desarrollo procedimental y normativo para el diseño de un prototipo de urna electrónica, asimismo que los partidos políticos sean considerados en el simposio programado para el mes de septiembre.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
07-06-04	68-E3-04	<p>Se da por recibido el informe de las actividades realizadas por el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo y el Grupo Técnico para el diseño de un prototipo de Urna Electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	79-O4-04	<p>Se da por recibido el informe de las actividades realizadas por el Grupo Técnico para el diseño de un prototipo de urna electrónica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
16-07-04	93-O4-04	En el marco de los acuerdos del Consejo General ACU-696-03 y ACU-018-04, y de los convenios firmados con las instituciones educativas para el desarrollo de un prototipo de urna electrónica para futuros procesos electorales, la Comisión aprueba la formalización de los grupos de trabajo: Técnico y Desarrollo Procedimental y Normativo; y la creación del grupo de Información y Seguimiento Técnico de los partidos políticos acreditados ante el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal. Unanimidad
20-08-04	110-O5-04	Se da por recibido el informe sobre los trabajos relativos a la instalación formal del grupo de Información y Seguimiento Técnico de los partidos políticos acreditados ante el Consejo General del IEDF. Unanimidad
13-12-04	175-O9-04	Se da por recibido el informe sobre los trabajos desarrollados en los grupos técnico, procedimental y normativo, y de seguimiento para el prototipo de urna electrónica. Unanimidad

Tema: SIMPOSIO ACERCA DE URNAS ELECTRÓNICAS PARA LA EMISIÓN DEL VOTO CIUDADANO:

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
07-06-04	69-E3-04	Se aprueba la organización y convocatoria del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano. Unanimidad
07-06-04	70-E3-04	Que la Presidenta de la Comisión turne un oficio al Secretario Ejecutivo, recomendando la ampliación presupuestal solicitada por la Unidad de Informática para la realización del simposio. Unanimidad

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
16-07-04	88-O4-04	<p>Se aprueba, en lo general, el cartel relativo al simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano, con la incorporación de las observaciones presentadas en la sesión; la Unidad de Comunicación Social enviará a los integrantes de esta Comisión la versión corregida.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	89-O4-04	<p>Se instruyó a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática que durante el simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano, se incluyan cuatro conferencias magistrales, las cuales se harán del conocimiento de los integrantes de la Comisión con oportunidad. Asimismo, se aprueba la participación del Dr. Dan S. Wallach como ponente magistral en el área técnica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	90-O4-04	<p>Que la Presidenta de la Comisión envíe un oficio al Secretario Ejecutivo, insistiendo en la recomendación de la ampliación presupuestal para el buen desarrollo del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	96-E4-04	<p>Se aprueba la participación del Dr. Jordi Barrat Esteve, Profesor de Derecho Constitucional de la Universidad de León, España; del Ministro Fernando Neves da Silva, Ministro del Tribunal Superior Electoral de Brasil y María Pilar Martínez Díez Viceconsejera de Interior del Gobierno Vasco, como ponentes magistrales para el simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano. Asimismo, se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática realizar las acciones necesarias para formalizar la invitación.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
20-08-04	109-O5-04	<p>Se da por recibido el informe sobre la organización del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
30-08-04	117-E5-04	<p>Se aprueba la participación del Dr. Josep Ma. Renui i Vilamala, como ponente magistral en el "Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano"</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
10-09-04	119-O6-04	<p>Se da por recibido el informe preliminar sobre los resultados del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano celebrado los días 2 y 3 de septiembre de 2004, y se instruye a las áreas responsables de su organización (Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, Unidad de Informática y Unidad de Comunicación Social) lo siguiente:</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
		<ol style="list-style-type: none"> 1. La elaboración del informe final que incluya las observaciones planteadas por los integrantes de la Comisión. 2. Se elaboren las memorias gráfica, audiovisual e impresa del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano, en cuyo contenido se incluirán las observaciones de los integrantes de esta Comisión. 3. Que la Unidad de Comunicación Social realice una valoración cualitativa del impacto del simposio en los medios de comunicación. 4. Se elaboren los reconocimientos por escrito a los asistentes al simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano y se envíen a las oficinas de los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral para su firma. 5. Que las áreas organizadoras consideren en el programa operativo anual de 2005 la realización de otro tipo de reuniones como mesas redondas, foros o un segundo simposio para dar continuidad al proyecto y preparen la elaboración de convenios con otras instituciones investigadoras de la votación electrónica como el Observatorio del Voto Electrónico, IFES, entre otros, para intercambiar información. 6. Que de la exhibición de los modelos y prototipos se haga un catálogo de urnas electrónicas, con fotografías, especificaciones técnicas y procedimientos, entre otra información. <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
14-10-04	140-O7-04	<p>Se aprueba el documento intitulado "Informe final del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano", presentado por la Unidad de Informática con las observaciones planteadas, asimismo remitir la versión corregida a los Consejeros Electorales integrantes de la Comisión y una vez que éstos lo revisen, que se entregue un ejemplar a los integrantes del Consejo General y a la Unidad de Comunicación Social para su inclusión en la página institucional de Internet.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
14-10-04	141-O7-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática para que sistematicen las ponencias presentadas en el simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano, en tres rubros: 1.- Un resumen general, 2.- Un resumen particular de cada una de éstas y 3.- Una base de datos en disco compacto por conceptos.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
11-11-04	158-O8-04	Se aprueba el documento intitulado " <i>Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano</i> " Informe Final, para que sea incorporado a la página de Internet del Instituto Electoral del Distrito Federal. Unanimidad
11-11-04	160-O8-04	La Comisión se da por enterada de los avances en la elaboración de las memorias gráfica, audiovisual e impresa del " <i>Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano</i> ", así como del catálogo de urnas electrónicas. Unanimidad
11-11-04	161-O8-04	Se dan por recibidos el videocasete que contiene la memoria audiovisual del " <i>Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano</i> " y el formato para integrar el catálogo de urnas electrónicas, para que los integrantes de la Comisión realicen los comentarios y sugerencias que estimen pertinentes, los cuales se harán del conocimiento de la Unidad de Comunicación Social. Unanimidad
11-11-04	162-O8-04	La Comisión se da por enterada de la primera versión de la sistematización electrónica de las ponencias presentadas en el simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano y solicita a la Unidad de Informática lo envíe a las oficinas de sus integrantes para comentarios y sugerencias. Unanimidad
11-11-04	163-O8-04	La Comisión recomienda la publicación, en la memoria impresa del " <i>Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano</i> ", del artículo del Dr. Dan S. Wallach en la lengua en que fue escrito originalmente. Unanimidad
13-12-04	173-O9-04	La Comisión se da por enterada del avance respecto a la publicación de la memoria impresa del simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano. Unanimidad
11-02-05	27-O2-05	Se da por recibido el proyecto de catálogo de urnas electrónicas elaborado por la Unidad de Comunicación Social. Unanimidad
11-02-05	29-O2-05	Se dan por recibidos los informes de avance en la elaboración de las memorias gráfica, audiovisual e impresa y en la sistematización de las ponencias del simposio acerca de urnas electrónicas y se autoriza a la Unidad de Informática para que elabore la compilación de las ponencias en medio magnético. Unanimidad

Tema: INFORMACIÓN DE OTROS PAISES QUE UTILIZAN ADITAMENTOS TECNOLÓGICOS EN LOS PROCESOS ELECTORALES Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
16-07-04	81-O4-04	<p>Se da por recibido el calendario 2004 de elecciones a celebrarse en otros países, donde se utilizarán urnas y votación electrónicas.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	82-O4-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y a la Unidad de Informática para que conjuntamente elaboren un programa de actividades, con fechas y grupos de trabajo, a fin de que miembros del Instituto Electoral del Distrito Federal asistan como observadores a los procesos electorales a celebrarse en Venezuela, Brasil, Irlanda y Estados Unidos en el 2004, el cual deberán hacer del conocimiento de los integrantes de esta Comisión.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	83-O4-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral iniciar los trámites y gestiones correspondientes para la visita a Venezuela.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
16-07-04	84-O5-04	<p>Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral sistematizar la información obtenida de las visitas realizadas, con el objeto de realizar un ejercicio comparado de las experiencias en cada uno de los países visitados.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
16-07-04	85-O4-04	<p>Se da por recibido el informe de la visita de trabajo a Madrid, España, con motivo de la consulta ciudadana a través de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, realizada en el Distrito Centro de esa ciudad, y las observaciones que se deriven de su análisis de enviarán a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	98-E4-04	<p>Se aprueba que a la visita de trabajo a Venezuela asistan los funcionarios siguientes: Dr. Rodolfo Torres Velázquez, titular de la Unidad de Informática; Lic. Amando Arroyo Esquivel y Lic. Gustavo Orozco Arroyo, de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral. Asimismo, que la Presidencia de la Comisión notifique por escrito al Secretario Ejecutivo para los trámites correspondientes.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	99-E4-04	<p>Se aprueba que a las visitas de trabajo a países que utilizarán aditamentos tecnológicos de votación en procesos electorales y de participación ciudadana (Brasil, Irlanda, Australia y Estados Unidos de Norteamérica), asista un funcionario de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y otro de la Unidad de Informática. En el caso de la elección de Estados Unidos de América se autoriza la asistencia a dos funcionarios de cada una de estas áreas. Asimismo, que la Presidencia de la Comisión notifique por escrito al Secretario Ejecutivo para los trámites correspondientes.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	100-E4-04	<p>Que la Presidenta de la Comisión envíe a la Presidencia de la Comisión de Capacitación Electoral y Educación Cívica, el calendario de las visitas de trabajo a países que utilizarán aditamentos tecnológicos de votación en procesos electorales y de participación ciudadana durante el 2004 para que, en su caso, decidan la conveniencia de incluir en éstas al funcionario de la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	101-E4-04	<p>Se da por recibido el informe sobre los avances en las gestiones y trámites de la visita a Venezuela.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>
3-08-04	102-E4-04	<p>Se da por recibido el informe de la visita de trabajo a Madrid, España, con motivo de la consulta ciudadana a través de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, realizada en el Distrito Centro de esa ciudad. Se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral enviar este documento a los Consejeros Electorales del Consejo General.</p> <p style="text-align: right;">Unanimidad</p>

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
20-08-04	113-O5-04	Se da por recibida la información preliminar de la visita a Venezuela. Unanimidad
10-09-04	121-O6-04	Se da por recibido el informe preliminar de la sistematización de la información obtenida en las visitas de trabajo a Madrid, España y Caracas, Venezuela, y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral presente en la siguiente sesión el informe de la sistematización, que incluya las observaciones planteadas. Asimismo, que se elabore un prontuario con las legislaciones de otros países. Unanimidad
10-09-04	122-O6-04	Se da por recibido el anteproyecto de informe de la visita de trabajo a Caracas, Venezuela, con motivo del referéndum revocatorio celebrado el 15 de agosto en esa ciudad. Unanimidad
10-09-04	123-O6-04	Una vez que la Comisión de por aprobado el informe final, que la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral lo haga llegar a los integrantes del Consejo General y realice las gestiones necesarias para que se incluya en la página de internet del Instituto y se entregue un ejemplar a la Unidad de Documentación. Unanimidad
10-09-04	124-O6-04	La Comisión se da por enterada del informe de avance sobre los trámites y gestiones para las visitas de trabajo a países que utilizarán aditamentos tecnológicos de votación en procesos electorales y de participación ciudadana durante el 2004 y se cancela de la agenda la visita a Australia. Unanimidad
14-10-04	142-O7-04	Se da por recibida la segunda versión del documento intitulado "Informe de la visita de trabajo a Caracas, Venezuela, con motivo del referéndum revocatorio celebrado el 15 de agosto de 2004", presentado por la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y se instruye a las áreas que participan en su elaboración para que se integren las observaciones planteadas en esta sesión y se remita la versión corregida a las oficinas de los consejeros integrantes de la Comisión a más tardar en dos semanas a partir de esta fecha. Unanimidad
14-10-04	143-O7-04	La Comisión se da por enterada de los avances sobre los trámites y gestiones para las visitas de trabajo a países que utilizarán aditamentos tecnológicos de votación en procesos electorales y de participación ciudadana durante el 2004 y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral preparar el calendario de visitas de trabajo para el 2005. Unanimidad

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
14-10-04	145-O7-04	Se dan por recibidos los avances en la sistematización de la información obtenida durante las visitas de trabajo a países que utilizan aditamentos tecnológicos para la emisión y cómputo de votos. Unanimidad
11-11-04	159-O8-04	Se aprueba el documento intitulado "Informe de la visita de trabajo a Caracas, Venezuela, con motivo del referéndum revocatorio celebrado el 15 de agosto de 2004", para que se de cumplimiento al acuerdo 123-O6-04 aprobado por esta Comisión. Unanimidad
13-12-04	176-O9-04	Se da por recibido el informe de la visita de trabajo a Estados Unidos de Norteamérica, con motivo de las elecciones celebradas el 2 de noviembre de 2004 y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral elaborar una nueva versión que incorpore las observaciones presentadas y se envíe tanto a los miembros de la Comisión como a los Consejeros Electorales que asistieron a la visita de trabajo. Unanimidad
13-12-04	177-O9-04	Se da por recibido el Calendario de elecciones que se realizarán en diversos países en 2005. Unanimidad
13-01-05	08-O1-05	Se aprueba el Informe de la visita de trabajo a Estados Unidos de América, con motivo de las elecciones celebradas el 2 de noviembre de 2004, y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que de cumplimiento al acuerdo 123-O6-04 aprobado por esta Comisión procediendo en lo conducente. Unanimidad
13-01-05	09-O1-05	Se da por recibida la actualización del calendario de elecciones que se realizarán en diversos países en 2005 y se instruye a la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral para que lo mantenga permanentemente actualizado. Unanimidad
11-02-05	26-O2-05	Se da por recibido el documento "Calendario de elecciones que se realizarán en diversos países en 2005 (actualización)". Unanimidad
11-03-05	48-O3-05	Se aprueba el calendario de visitas de trabajo a órganos electorales locales y a países que celebrarán elecciones o procesos de participación ciudadana durante el 2005 mediante el uso de aditamentos tecnológicos. Unanimidad

FECHA	NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO
11-03-05	49-O3-05	Se aprueba que a la visita de trabajo al País Vasco, España asistan los funcionarios de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y de la Unidad de Informática, en los términos del calendario aprobado por la Comisión. Unanimidad

IV.1.4 Relación de asistencia de la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral de enero de 2004 a marzo de 2005.

Sesión	Fecha	PRESIDENTA DE LA COMISIÓN María Elena Homs	CONSEJERO ELECTORAL Rubén Lara León	CONSEJERO ELECTORAL Leonardo Valdés Zurita	CONSEJERO ELECTORAL Bernardo Fernández del Castillo*
1ª ordinaria	22-01-04	✓	✓	✓	
1ª extraordinaria	18-02-04	✓	✓	✓	
2ª ordinaria	11-03-04	✓	✓	✓	
2ª extraordinaria	22-04-04 26-04-04	✓	✓	✓	
3ª ordinaria	13-05-04	✓	✓	✓	
3ª extraordinaria	07-06-04	✓	✓	✓	
4ta. Ordinaria	16-07-04	✓	✓	✓	

Sesión	Fecha	PRESIDENTA DE LA COMISIÓN María Elena Homs Tirado	CONSEJERO ELECTORAL Rubén Lara León	CONSEJERO ELECTORAL Leonardo Valdés Zurita	CONSEJERO ELECTORAL Bernardo Fernández del Castillo*
4ta. Extraordinaria	3-08-04	✓	✓	✓	
5ta. Ordinaria	20-08-04	✓	✓	✓	
5ta. extraordinaria	30-08-04	✓	✓	✓	
6ta. ordinaria	10-09-04	✓	✓	✓	
6ta. extraordinaria	28-08-04	✓	✓	✓	
7ª Ordinaria	14-10-04	✓	✓	✓	
8ª Ordinaria	11-11-04 15-11-04	✓	✓	✓	
7ª Extraordinaria	30-11-04	✓	✓	✓	
9ª Ordinaria	13-12-04	✓	✓	✓	
1ª ordinaria	13-01-05	✓	✓		
1ª extraordinaria	24-01-05	✓	✓		
2ª ordinaria	11-02-05	✓	✓		✓
2ª extraordinaria	25-02-05	✓	✓		✓
3ª ordinaria	11-03-05	✓	✓		✓

(*) El Consejero Electoral Bernardo Fernández del Castillo se incorporó a la Comisión en el mes de febrero de 2005.

ANEXO IV.2.

Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo Técnico

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
1º	16 de Febrero de 2004	Instalación del Grupo Técnico en la semana del 23 al 27 de febrero de 2004.
2º	27 de febrero de 2004	Instalación de los trabajos del Grupo Técnico.
		Aprobación del calendario de sesiones del Grupo.
3º	26 de Marzo de 2004	Considerar las características técnicas de la urna para su diseño.
		Entrega de la lista de componentes que requieren para el diseño de la urna por parte de las instituciones académicas.
		Revisión del contenido del convenio por parte de las instituciones académicas.
		Entrega del informe quincenal a partir de la segunda quincena de abril de 2004 por parte de las instituciones académicas.
		Entrega de la lista del personal responsable asignado al proyecto de cada una de la instituciones académicas.
1º	2 de Abril de 2004	El desarrollo del software se iniciará en equipos de cómputo personal con Linux.
		Compra de "Tablet PC" para el desarrollo y prueba del software.
		Análisis de los entregables del proyecto contenidos en el convenio.
		Llevar a cabo una reunión el 15 de abril para revisar el esquema de seguridad de la urna electrónica de Brasil.
		Entrega del informe quincenal y la lista del personal responsable asignado al proyecto en la siguiente sesión ordinaria del Grupo Técnico.
2º	15 de Abril de 2004	Presentación del avance de la propuesta de los esquemas de seguridad que utilizarán en sus diseños de urna electrónica las instituciones educativas.

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
4ª	30 de Abril de 2004	Presentación del avance de la propuesta de los esquemas de seguridad que utilizarán en sus diseños de urna electrónica las instituciones educativas.
		Entrega de la lista de componentes que requieren para el diseño de la urna por parte de las instituciones académicas.
		Entrega de las últimas modificaciones al contenido del convenio por parte de las instituciones académicas.
		Entrega de las observaciones a la propuesta del Foro Técnico sobre la urna electrónica por parte de las instituciones académicas.
5ª	28 de Mayo de 2004	Entrega de la primera versión del módulo de votación por parte del personal del IEDF.
		Presentación del avance de la propuesta de los esquemas de seguridad que utilizarán en sus diseños de urna electrónica las instituciones educativas.
		Entrega del formato "Informe quincenal" a las instituciones educativas para reportar quincenalmente.
		Compra de "Tablet PC" y componentes para el desarrollo y prueba del software.
6ª	25 de Junio de 2004	Entrega de la segunda versión del módulo de votación por parte del personal del IEDF.
		Entrega de la primera versión de las rutinas de empaquetamiento de datos y de totalización por parte del personal del IEDF.
		Entrega de los componentes que requieren para el diseño de la urna electrónica.
7ª	23 de julio de 2004	Entrega de la tercera versión del módulo de votación por parte del personal del IEDF.
		Entrega de la segunda versión de las rutinas de empaquetamiento de datos por parte del personal del IEDF.

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
		Llevar a cabo una reunión el 27 de agosto de 2004 para revisar el esquema de seguridad de cada una de las instituciones educativas.
		Presentar las primeras versiones de cada uno de los diseños de urna electrónica por parte de las instituciones educativas el 27 de agosto de 2004.
		Entrega de la Tablet PC y los componentes a las instituciones educativas por parte del personal del IEDF.
		Llevar a cabo una prórroga para que la fecha límite de entrega de trabajos del Simposio sea el 16 de agosto de 2004.
		Llevar a cabo una reunión el 20 de agosto para revisar y aprobar las ponencias del Simposio.
		Difundir el Simposio a través de la entrega del cartel.
8ª	27 de agosto de 2004	Entregar la presentación, el código fuente y la documentación de la primera versión de software del diseño presentado por cada una de las instituciones educativas.
		Cada institución educativa deberá presentar los avances en el desarrollo del software y hardware del diseño de urna electrónica en las siguientes sesiones.
		Cada institución educativa participará como moderadores en las mesas de trabajo dentro del Simposio.
3ª	27 de agosto de 2004	Presentar en la siguiente sesión ordinaria, los avances en el desarrollo del esquema de seguridad propuesto para la urna electrónica por cada una de las instituciones educativas.
9ª	24 de septiembre de 2004	Entregar la presentación, el código fuente y la documentación de la segunda versión de software del diseño presentado por cada una de las instituciones educativas.
		En la siguiente sesión ordinaria, cada institución educativa deberá realizar una presentación del software que incluya todos los módulos requeridos en el convenio, misma que será presentada a los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral.

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
		<p>Presentar en la siguiente sesión ordinaria, la primer versión de hardware del diseño de urna electrónica por cada una de las instituciones educativas.</p> <p>Presentar en la siguiente sesión ordinaria, los avances en el desarrollo del esquema de seguridad propuesto para el diseño de urna electrónica y el manual de usuario correspondiente por cada una de las instituciones educativas.</p> <p>El personal de las instituciones educativas realizará una sistematización de las ponencias presentadas en el "Simposio Acerca de Urnas Electrónicas para la Emisión del Voto Ciudadano".</p> <p>La Unidad de Documentación proporcionará los criterios para la publicación de las ponencias.</p>
10ª	29 de octubre de 2004	<p>Entregar la presentación, el código fuente y la documentación de la tercera versión de software de la urna electrónica presentado por cada una de las instituciones educativas.</p> <p>Llevar a cabo reuniones semanales con el personal de cada institución educativa para revisar el proyecto.</p> <p>En la siguiente sesión ordinaria, cada institución educativa realizará una presentación de cada uno de sus diseños de urna electrónica.</p> <p>El personal de las instituciones educativas enviará las observaciones a la publicación de las ponencias presentadas en el "Simposio Acerca de Urnas Electrónicas para la Emisión del Voto Ciudadano".</p> <p>Llevar a cabo una presentación pública ante medios de comunicación a principios de diciembre, en donde cada institución académica presente los avances del compromiso derivado del convenio específico de apoyo y colaboración firmado por el Instituto Electoral del Distrito Federal y por cada una de las instituciones académicas.</p> <p>El personal de las instituciones educativas enviará la sistematización de las ponencias presentadas en el "Simposio Acerca de Urnas Electrónicas para la Emisión del Voto Ciudadano".</p>

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
11ª	26 de noviembre de 2004	Realizar una presentación de cada uno de los prototipos de una electrónica por parte del personal de las instituciones educativas ante los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral el día 30 de noviembre de 2004.
		Realizar una presentación pública ante medios de comunicación de cada uno de los prototipos por parte del personal de las instituciones educativas el día 9 de diciembre de 2004.
		Llevar a cabo las reuniones de revisión final del proyecto con cada una de las instituciones académicas a partir del 10 de enero de 2005 en el siguiente orden: 1. Instituto Politécnico Nacional 2. Universidad Nacional Autónoma de México 3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Universidad Autónoma Metropolitana
1ª Ordinaria 2005	9 de Marzo de 2005	División de las especificaciones técnicas y asignación de responsabilidades y alcances de cada una de las instituciones académicas.
		Entrega de los cronogramas preliminares de actividades por parte de cada una de las instituciones académicas
		Cada institución académica entregará los cronogramas finales para que sean incluidos en los anexos técnicos del convenio que serán entregados a la Unidad de Asuntos Jurídicos el viernes 11 de marzo de 2005.
		La firma del convenio se prevé se inicie el 14 de marzo de 2005.

ASISTENTES

Sesión	Fecha	UI	DEOyGE	DECEyEC	IPN	ITESM	UNAM	UAM
1ª ordinaria	16-02-04					✓	✓	
2ª ordinaria (instalación)*	27-02-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3ª ordinaria	26-03-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª extraordinaria	2-04-04	✓	✓		✓		✓	✓
2ª extraordinaria	15-04-04	✓	✓	✓		✓	✓	✓
4ª ordinaria	30-04-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5ª ordinaria	28-05-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6ª ordinaria	25-06-04	✓	✓	✓	✓		✓	✓
7ª ordinaria	23-07-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª revisión de ponencias	20-08-04	✓	✓	✓		✓		✓

Sesión	Fecha	UI	DEOyGE	DECEyEC	IPN	ITESM	UNAM	UAM
8ª ordinaria	27-08-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3ª extraordinaria	27-08-04	✓	✓	✓	✓	✓		✓
9ª ordinaria	24-09-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10ª ordinaria	29-10-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11ª ordinaria	26-11-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª ordinaria	9-03-05	✓	✓	✓	✓		✓	✓

*A la sesión de instalación asistió la Presidenta de la Comisión.

COyGE: Comisión de Organización y Geografía Electoral.

DEOyGE: Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral.

DECEyEC: Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica.

UI: Unidad de Informática.

IPN: Instituto Politécnico Nacional.

ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana.

.

ANEXO IV.3

Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
Sesión de instalación	5 de marzo de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se instaló el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo para el diseño de un prototipo de urna electrónica del instituto. * Se explicaron los objetivos del Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo para el diseño de un prototipo de urna electrónica del instituto y su vinculación con el Grupo Técnico para el diseño del prototipo de urna electrónica. * Se aprobó la agenda de trabajo y el calendario de sesiones del grupo.
Primera sesión ordinaria	16 de abril de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se presentó un informe sobre las actividades realizadas por el grupo de desarrollo técnico para el diseño de una urna electrónica. * Se analizó la primera versión del proyecto de "Atributos funcionales y operativos del diseño de urna electrónica"
Primera sesión extraordinaria	5 de mayo de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se analizó y aprobó la segunda versión del proyecto de "Atributos funcionales y operativos del prototipo de urna electrónica". * Se analizó y aprobó el proyecto "Descripción de procedimientos para la organización de procesos electorales en el Distrito Federal, asociados al uso de la urna electrónica". * Se presentó y aprobó la propuesta para la organización del Foro Nacional denominado "Simposio: Urnas Electrónicas para la emisión del voto ciudadano".

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
Primera sesión conjunta con el Grupo Técnico	28 de mayo de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se informó sobre los avances en el diseño de una urna electrónica, por parte de los integrantes del Grupo Técnico. * Se presentaron y analizaron los "Atributos funcionales y operativos de una urna electrónica" y los "Procedimientos para la organización de procesos electorales en el Distrito Federal, asociados al uso de la urna electrónica". * Se revisaron los avances en los trabajos para la preparación del Foro Nacional denominado "Simposio; urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano".
Segunda sesión ordinaria	9 de agosto de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se presentó la propuesta de estrategia para la implantación del uso de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2004 – 2006. * Se analizó el módulo de votación para el prototipo de urna electrónica, desarrollado por la Unidad de Informática. * Se informó sobre los avances en la organización del "Simposio: Urnas Electrónicas para la emisión del voto ciudadano".
Segunda sesión extraordinaria	24 de agosto de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se informó sobre los avances en la organización del "Simposio: Urnas Electrónicas para la emisión del voto ciudadano". * Se presentó el informe relativo al dictamen, por parte de los integrantes del Grupo Técnico sobre las ponencias registradas para presentarse en el "Simposio: Urnas Electrónicas para la emisión del voto ciudadano". * Se dictaminaron las ponencias registradas, en aspectos jurídicos, sociales, políticos, procedimentales, logísticos y de capacitación en el uso de urnas electrónicas, para presentarse en el "Simposio: Urnas Electrónicas para la emisión del voto ciudadano".
Tercera Sesión ordinaria	11 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> * Se analizaron propuestas para la determinación de los mecanismos para: <ul style="list-style-type: none"> o La identificación de los electores para la emisión del voto en las urnas electrónicas. o El acceso del ciudadano y activación de la urna electrónica para la emisión de su voto. o La incorporación de la lista de candidatos a diputados a la ALDF por el principio de representación proporcional.

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
		<ul style="list-style-type: none"> * Se presentaron propuestas de modificación al CEDF, para la utilización de urnas electrónicas en el proceso electoral local 2006. * Se acordó realizar un análisis sobre la constitucionalidad de que el Consejo General emita un reglamento para el uso de la urna electrónica en la elección 2006. * Se acordó que la urna electrónica imprima el voto.
Tercera Sesión extraordinaria	27 de octubre	<p>Los integrantes del Grupo acordaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El procedimiento para la identificación de los ciudadanos deberá ser a través de las listas nominales con fotografía, en medio impreso. * El Grupo Técnico, explore la posibilidad de desarrollar un sistema de identificación a través de lectores ópticos, en donde aparezca la fotografía y el nombre del ciudadano; este dispositivo no deberá estar conectado a la urna electrónica y tendrá un botón de activación y deberá indicar, mediante señales luminosas, el estado de la urna electrónica. * Que aparezca una pantalla en la que el ciudadano pueda consultar, si así lo desea, las listas de candidatos a diputados a la ALDF por el principio de representación proporcional, de cada uno de los partidos. * En el caso de que el ciudadano la consulte, la urna electrónica cerrará automáticamente la pantalla pasado un tiempo determinado. * Adicionalmente, se deberá colocar en la casilla, un cartel para que el ciudadano pueda verificar los nombres de todos los candidatos de RP. * El Grupo Técnico, trabaje en un diseño para que haya un comprobante del voto del ciudadano, que se corte automáticamente y que caiga en la urna. * Asimismo, estudiará la posibilidad de que la urna electrónica imprima un rollo interno de auditoría. La Unidad de Asuntos Jurídicos analizará la viabilidad de la impresión del rollo de auditoría en relación con los aspectos recursales. * Se informó el avance en el análisis de propuestas de modificación al CEDF, para la utilización de urnas electrónicas en el proceso electoral local 2006. * Se informó sobre el avance en el análisis sobre la constitucionalidad de que el Consejo General emita un reglamento para el uso de la urna electrónica en la elección 2006.

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
Segunda sesión conjunta	30 de noviembre de 2004	* Presentación del avance en el diseño de los prototipos propuestos por las instituciones de educación superior.
Primera sesión (2005)	14 de febrero de 2005	* Presentación del diseño y especificaciones técnicas de la urna electrónica institucional. * Presentación de los modelos de cubierta exterior para la urna electrónica.

ASISTENTES

Sesión	Fecha	DEOyGE	DECEyEC	DEAP	DEASPE	UI	UAJ	UCAOD	UCS
Sesión de Instalación *	5-03-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1ª ordinaria	16-04-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1ª extraordinaria	5-05-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1ª conjunta con el grupo técnico	28-05-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ª ordinaria	9-08-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ª extraordinaria	24-08-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3ª ordinaria	11-10-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3ª extraordinaria	27-10-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ª conjunta con el grupo técnico	30-11-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª ordinaria	14-02-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*A la sesión de instalación asistieron la Presidenta de la Comisión, el Consejero Electoral Rubén Lara León y los titulares de las otras Direcciones Ejecutivas de Organización Electoral y de Geografía Electoral y Colaboración Registral.

DEOyGE: Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral
DECEyEC: Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica.
DEAP: Dirección Ejecutiva de Asociaciones Políticas
DEASPE: Dirección Ejecutiva de Administración y del Servicio Profesional Electoral.

UI: Unidad de Informática
UAJ: Unidad de Asuntos Jurídicos
UCAOD: Unidad de Coordinación y apoyo a Órganos Desconcentrados.
UCS: Unidad de Comunicación Social.

ANEXO IV.4

Relación de acuerdos y asistencia a las sesiones del Grupo de Información y Seguimiento

Sesión	Fecha	Actividades realizadas y acuerdos tomados
Sesión de instalación	26 de agosto de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se instaló el Grupo de Seguimiento. * Se explicaron los objetivos del Grupo de Seguimiento. * Se presentó un informe de las actividades desarrolladas por los grupos Técnico y de Desarrollo Procedimental y Normativo. * Se presentó un informe en torno a la preparación del Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano. * Se acordó entregar a los integrantes del Grupo, las ponencias registradas para el Simposio. * Se acordó realizar un estudio comparativo de las propuestas de urnas electrónicas desarrolladas en entidades federativas.
Primera sesión ordinaria	23 de septiembre de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Se presentó la propuesta de escenarios para la implantación del uso de urnas electrónicas para la recepción del voto en el Distrito Federal 2005 - 2006. * Se presentaron comentarios a las visitas de trabajo realizadas a España y Venezuela, por parte de los funcionarios comisionados. * Se presentó el informe preliminar del Simposio acerca de urnas electrónicas para la emisión del voto ciudadano. * Se presentó el módulo de votación para la urna electrónica, desarrollado por la Unidad de Informática.
Conjunta	30 de noviembre de 2004	<ul style="list-style-type: none"> * Presentación del avance en el diseño de los prototipos propuestos por las instituciones de educación superior.
Primera sesión de 2005	21 de febrero de 2005	<ul style="list-style-type: none"> * Presentación del diseño y especificaciones técnicas del diseño institucional de urna electrónica. * Presentación de los modelos de cubierta exterior para la urna electrónica.

ASISTENTES

Sesión	Fecha	DEOyGE	UI	PAN	PRI	PRD	PT	PVEM	PC
Instalación *	26-08-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª ordinaria	23-09-04	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Conjunta con la COyGE	30-11-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª ordinaria	21-02-05	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

*A la sesión de instalación asistieron la Presidenta de la Comisión y el Consejero Electoral Leonardo Valdés Zurita.

COyGE: Comisión de Organización y Geografía Electoral.

DEOyGE: Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral.

UI: Unidad de Informática.

PAN: Partido Acción Nacional.

PRI: Partido Revolucionario Institucional.

PRD: Partido de la Revolución Democrática.

PT: Partido del Trabajo.

PVEM: Partido Verde Ecologista de México.

PC: Partido Convergencia.

ANEXO IV.5

Características técnicas del modelo propuesto de urna electrónica integrado por la Unidad de Informática del IEDF y características que debe cumplir la urna electrónica que se diseñe, acorde con lo señalado en los acuerdos del 30 de octubre de 2003 (ACU-696-03) y 23 de marzo de 2004 (ACU-018-04) del Consejo General.