**ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL, POR EL QUE SE APRUEBA EL DESARROLLO DE UNA PRUEBA PILOTO, MEDIANTE EL USO DE LAS URNAS ELECTRÓNICAS SEMI-INDUSTRIALES PROPIEDAD DE ESTE INSTITUTO, EN UN SIMULACRO DURANTE LA JORNADA ELECTORAL LOCAL DEL 2 DE JULIO DE 2006, EN EL DISTRITO FEDERAL**

## C O N S I D E R A N D O

1. Que el Instituto Electoral del Distrito Federal es autoridad en materia electoral, responsable de la función estatal de organizar las elecciones locales, independiente en sus decisiones, autónomo en su funcionamiento y profesional en su desempeño, de conformidad con los artículos 123 y 124 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

2. Que el artículo 4°, párrafo segundo del Código Electoral del Distrito Federal prevé que la autoridad electoral y los procedimientos electorales deben garantizar el voto universal, libre, secreto, directo, personal e intransferible.

3. Que conforme al artículo 52, párrafos primero y segundo del Código Electoral del Distrito Federal, el Instituto Electoral del Distrito Federal es un organismo público autónomo de carácter permanente, depositario de la autoridad electoral y responsable de la función estatal de organizar las elecciones locales y los procedimientos de participación ciudadana, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

4. Que de acuerdo con el artículo 54, incisos a), b) y d) del Código Electoral del Distrito Federal, el Instituto Electoral del Distrito Federal tiene su domicilio y ejerce sus funciones en todo el territorio del Distrito Federal, contando entre su estructura con diversos órganos, entre los que se encuentran, un Consejo General que es su órgano superior de dirección, órganos ejecutivos y técnicos, así como un órgano desconcentrado en cada Distrito Electoral uninominal en que se divide el Distrito Federal.

5. Que con base en el artículo 60, fracción XXVII del Código Electoral del Distrito Federal, el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal tiene facultades para dictar los acuerdos y resoluciones necesarios para hacer efectivas sus atribuciones legales.

6. Que en términos de lo dispuesto por los artículos 62, párrafos primero, segundo, tercero y sexto, y 63, fracción V del Código Electoral del Distrito Federal, el Consejo General cuenta con Comisiones Permanentes para auxiliarlo en el desempeño de sus atribuciones, así como en la supervisión del desarrollo adecuado de las actividades de los órganos ejecutivos y técnicos del Instituto Electoral del Distrito Federal; también prevé que el Secretario Ejecutivo y Directores Ejecutivos deben prestar el apoyo que éstas requieran para el cumplimiento de las tareas que se les hayan encomendado. Asimismo, durante el proceso electoral, para coadyuvar en las

tareas de seguimiento e información, se integrarán a la Comisión Permanente de Organización y Geografía Electoral, el Director Ejecutivo del área correspondiente y un representante de cada Partido Político o Coalición; y entre las Comisiones Permanentes con que contará el Consejo General, se encuentra la de Organización y Geografía Electoral.

7. Que de acuerdo con el artículo 69, fracción IV del Código Electoral del Distrito Federal corresponde a la Comisión de Organización y Geografía Electoral proponer al Consejo General los estudios para actualizar los procedimientos en materia de organización electoral y garantizar un mejor ejercicio del sufragio.

8. Que según lo dispuesto por el artículo 74, incisos b), e) y g) del Código Electoral del Distrito Federal, el Secretario Ejecutivo tienen entre sus atribuciones cumplir los acuerdos del Consejo General; apoyar a las Comisiones en el ejercicio de sus atribuciones; y coordinar los trabajos de las Direcciones Ejecutivas.

9. Que el artículo 81, párrafo primero del Código Electoral del Distrito Federal, prevé que en cada Distrito Electoral uninominal, el Instituto contará con un órgano desconcentrado integrado por un Consejo Distrital y Direcciones Distritales.

10. Que atento a lo dispuesto por el artículo 90, inciso a) del Código Electoral del Distrito Federal, las Direcciones Distritales tendrán, dentro del ámbito de su competencia la atribución de ejecutar programas relativos a la organización electoral.

11. Que conforme a lo dispuesto por el artículo 135, párrafo quinto del Código Electoral del Distrito Federal, el Instituto Electoral del Distrito Federal para la organización de los procesos electorales y de participación ciudadana, podrá hacer uso de sistemas electrónicos que aseguren la efectividad y autenticidad del sufragio.

12. Que las Políticas Generales del Instituto Electoral del Distrito Federal, aprobadas por el Consejo General, mediante acuerdo de fecha 15 de enero de 2000, prevén en el numeral 7, segundo párrafo, que el Instituto para respaldar su estructura, impulsará el uso de técnicas modernas que agilicen tanto la gestión ordinaria como la referente a los procesos electorales.

13. Que en la sesión de fecha 28 de abril de 2000, este órgano superior de dirección aprobó los cinco Programas Generales del Instituto Electoral del Distrito Federal, el tercero corresponde al Programa de Organización de los Procesos Electorales y Procedimientos de Participación Ciudadana, el cual integrará los esfuerzos institucionales, para crear mecanismos de aprendizaje que permitan aprovechar la experiencia adquirida y, a partir de ella, realizar innovaciones que conduzcan a la mejora continua.

14. Que en el marco de las Políticas y Programas Generales del Instituto, la Unidad de Informática, incluyó en su Programa Operativo Anual (POA) del año 2005, el proyecto denominado "*Diseño de Urnas Electrónicas*", cuyo resultado fue la

obtención de sesenta urnas electrónicas semi-industriales.

15. Que el treinta y uno de octubre de dos mil cinco, el Consejo General mediante Acuerdo identificado con la clave ACU-045-05, aprobó los Programas Institucionales del Instituto Electoral del Distrito Federal para el año 2006, dentro de los que se encuentran el Programa de Organización Electoral 2006, integrado por cinco proyectos sustantivos, el segundo de ellos denominado: "*Realización de simulacros de votación electrónica y análisis y, en su caso, formulación de disposiciones complementarias relativas a la reforma legal, que permite el uso de urnas electrónicas en el Distrito Federal*".

16. Que el mismo treinta y uno de octubre de dos mil cinco, este órgano superior de dirección, mediante el acuerdo identificado con la clave ACU-047-05, aprobó el Programa Operativo Anual (POA) del año 2006, del Instituto Electoral del Distrito Federal, dentro del que se encuentran los proyectos de la Unidad de Informática, uno de ellos denominado "*Urnas Electrónicas*", para dar continuidad al proyecto referido en el considerando catorce; el cual contempla dentro de sus resultados, la realización de pruebas con las urnas electrónicas semi-industriales, en particular en el contexto del proceso electoral local 2006.

17. Que para los fines de la prueba piloto a instrumentarse mediante un simulacro con las urnas electrónicas propiedad de este Instituto, se propone que los temas sujetos a consulta sean "valores cívicos y democráticos", que comparten los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, a sugerencia de la Unidad de Informática, con base en el anexo técnico preparado para ello; y atendiendo a las observaciones planteadas por los representantes de los partidos políticos y coaliciones en la sesión ordinaria de fecha 12 de abril de 2006, de la citada Comisión.

18. Que la Comisión de Organización y Geografía Electoral en sesión extraordinaria de fecha 24 de marzo de 2006, aprobó el "Plan de Trabajo Prueba Piloto de urnas electrónicas semi-industriales a realizarse el 2 de julio de 2006", asimismo, en sesión extraordinaria de 24 de abril de 2006, determinó presentar al Consejo General el "Proyecto de Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, por el que se aprueba el desarrollo de una prueba piloto mediante el uso de las urnas electrónicas semi-industriales propiedad de este Instituto, en un simulacro durante la jornada electoral local del 2 de julio de 2006, en el Distrito Federal", y su respectivo anexo.

Por lo antes expuesto y fundado en los artículos 123 y 124 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 4° párrafo segundo; 52, párrafos primero y segundo; 54, incisos a), b) y d); 60, fracción XXVII; 62, párrafos primero, segundo, tercero y sexto; 63, fracción V; 69, fracción IV; 74, incisos b), e) y g); 81, párrafo primero; 90, inciso a) y 135, párrafo quinto del Código Electoral del Distrito Federal; en las Políticas y Programas Generales del Instituto Electoral del Distrito Federal, en el Programa Operativo Anual de 2005, en el Programa Institucional de Organización Electoral 2006, así como en el Programa Operativo Anual de 2006, este Consejo General emite el siguiente:

## A C U E R D O

**PRIMERO.-** Se aprueba el desarrollo de una prueba piloto, mediante el uso de las urnas electrónicas semi-industriales propiedad de este Instituto, en un simulacro durante la jornada electoral local del 2 de julio de 2006, en el Distrito Federal.

**SEGUNDO.-** La prueba piloto se desarrollará en los términos del documento denominado "*Proyecto para desarrollar una prueba piloto mediante el uso de urnas electrónicas semi-industriales propiedad del Instituto Electoral del Distrito Federal en un simulacro, durante la jornada electoral local del 2 de julio de 2006, en el Distrito Federal*", el cual se anexa al presente acuerdo y forma parte integral del mismo.

**TERCERO.-** La Comisión de Organización y Geografía Electoral supervisará los trabajos tendientes al desarrollo de la prueba piloto materia del presente acuerdo y podrá resolver los casos no previstos, informando, en su caso, lo conducente al Consejo General.

**CUARTO.-** Para la Prueba Piloto que se realizará el 2 de julio de 2006, se autoriza la utilización de sesenta urnas electrónicas semi-industriales propiedad del Instituto Electoral del Distrito Federal, con la finalidad de que puedan ser distribuidas en razón de una por cada Distrito Electoral uninominal del Distrito Federal y veinte para contingencias.

**QUINTO.-** Se aprueba que las Direcciones Distritales propongan a la Comisión de Organización y Geografía Electoral del Consejo General, los domicilios para instalar las urnas electrónicas, de acuerdo con los criterios que al efecto apruebe la citada Comisión.

**SEXTO.-** El tema sujeto a consulta en la Prueba Piloto será: "*Valores cívicos y democráticos*".

**SÉPTIMO.-** Las urnas electrónicas serán operadas con el apoyo de alumnos de la Universidades e Institutos de Educación Superior Públicas que participarán en el desarrollo de la prueba, entre las que se encuentran: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), y el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

**OCTAVO.-** Los partidos políticos y coaliciones podrán acreditar un representante para cada módulo donde se instale la Urna Electrónica. Esta acreditación la podrán realizar durante el mes de junio ante la Secretaría Ejecutiva.

**NOVENO.-** Podrán participar los ciudadanos que tengan su domicilio en la sección electoral en la que se instale la Urna Electrónica, que cuenten con Credencial para Votar con Fotografía y que acepten la invitación a participar en la prueba.

**DÉCIMO.-** Las opiniones que se reciban en las urnas electrónicas no tendrán algún efecto vinculante sobre la votación recibida en las casillas instaladas para la elección

constitucional legal que tendrá lugar el 2 de julio de 2006, en el Distrito Federal.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Para conocer la opinión de los electores sobre el uso de la Urna Electrónica, se aplicará un cuestionario de salida a los ciudadanos que participen en la prueba piloto.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** La Comisión de Organización y Geografía Electoral presentará un informe final a este Consejo General de los resultados obtenidos en la Prueba Piloto.

**DÉCIMO TERCERO.-** El presente acuerdo entrará en vigor al momento de su aprobación.

**DÉCIMO CUARTO.-** Se ordena al Secretario Ejecutivo comunique el contenido del presente acuerdo a las 40 Direcciones Distritales para su cumplimiento.

**DÉCIMO QUINTO.-** Publíquese el presente acuerdo en los Estrados del Instituto Electoral del Distrito Federal, tanto en oficinas centrales como en sus 40 Órganos Desconcentrados, y en el sitio de Internet del Instituto: www.iedf.org.mx

Así lo aprobaron por unanimidad de votos los CC. Consejeros Electorales integrantes del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, en sesión pública de fecha veintiocho de abril de dos mil seis, firmando al calce, el Consejero Presidente y el Secretario del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, con fundamento en los artículos 71 inciso g) y 74 inciso n) del Código Electoral del Distrito Federal, doy fe.

| El Consejero Presidente | El Secretario Ejecutivo |
|---|---|
| Dr. Isidro H. Cisneros Ramírez | Lic. Oliverio Juárez González |

IEDF
INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN Y GEOGRAFÍA ELECTORAL
UNIDAD DE INFORMÁTICA

# DESARROLLO DE UNA PRUEBA PILOTO MEDIANTE EL USO DE URNAS ELECTRÓNICAS SEMI-INDUSTRIALES PROPIEDAD DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL EN UN SIMULACRO, DURANTE LA JORNADA ELECTORAL LOCAL DEL 2 DE JULIO DE 2006, EN EL DISTRITO FEDERAL

ABRIL DE 2006

## ÍNDICE


| | | |
|---|---|---|
| | PRESENTACIÓN | 4 |
| 1 | ANTECEDENTES | 6 |
| 2 | JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 3 | OBJETIVOS | 12 |
| 3.1. | OBJETIVO GENERAL | 12 |
| 3.2. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 12 |
| 4 | REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO | 13 |
| 4.1. | CONVENIOS ESPECÍFICOS DE APOYO Y COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS | 13 |
| 4.2. | PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LA PLANEACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO | 13 |
| 4.3. | CONFORMACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO PARA LA OPERACIÓN TÉCNICA Y SEGUIMIENTO DE LA PRUEBA PILOTO | 15 |
| 4.3.1. | CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE DESARROLLO PROCEDIMENTAL Y NORMATIVO | 16 |
| 4.3.2. | CONFORMACIÓN DEL GRUPO TÉCNICO | 17 |
| 4.3.3. | CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO | 17 |
| 4.3.4. | DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS EJECUTIVAS Y LAS UNIDADES TÉCNICAS DEL INSTITUTO QUE PARTICIPARÁN EN EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO | 18 |
| 4.3.5. | PARTICIPACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO | 20 |

4.3.6. Participación de los partidos políticos y coaliciones en la Prueba Piloto 21

4.3.7. Participación de los integrantes de las Direcciones Distritales en el Desarrollo de la Prueba Piloto 22

4.4. Actividades de preparación de la infraestructura informática y de telecomunicaciones para la instalación y operación de las Urnas Electrónicas 23

4.5. Actividades para el almacenamiento y protección de las Urnas Electrónicas Semi-industriales que se utilizarán en la Prueba Piloto, en oficinas centrales 25

4.6. Actividades para la capacitación del personal que participará en el desarrollo de la Planeación y Operación de la Prueba Piloto 26

4.7. Determinación del tema sujeto a consulta en la Prueba Piloto 26

4.8. Determinación de las Secciones Electorales y los Lugares en los que se desarrollará la Prueba Piloto 27

4.9. Diseño y Elaboración del cuestionario que se utilizará para recoger la opinión de los ciudadanos que participarán en la Prueba Piloto 29

4.10. Realización de pruebas de funcionamiento de las Urnas Electrónicas 30

4.11. Elaboración de la estrategia de asistencia técnica durante el desarrollo de la Prueba Piloto 31

4.12. Estrategia de Difusión de la Prueba Piloto 32

5 Desarrollo de la Prueba Piloto 34

5.1. Instalación de las Urnas Electrónicas en las Secciones Electorales en las que se desarrollará la Prueba Piloto 35

5.2. Procedimiento para el desarrollo de la Prueba Piloto en los lugares en los que se instalarán las Urnas Electrónicas 36

5.2.1. Apertura de los Módulos de Urna Electrónica en los que se desarrollará la Prueba Piloto 36

5.2.2. Procedimiento para la emisión de la opinión de los ciudadanos en las Urnas Electrónicas 36

5.2.3. Operación de la asistencia técnica en la Prueba Piloto 37

5.2.4. Cierre de la emisión de la opinión de los ciudadanos en las Urnas Electrónicas 38

5.2.5. Obtención de los resultados del cómputo de las opiniones de los ciudadanos emitidas en las Urnas Electrónicas 38

5.2.6. Procedimiento para la transmisión de los resultados y la recuperación de las Urnas Electrónicas al término de la consulta sobre las opiniones de los ciudadanos 38

5.3. Cómputo global de las opiniones emitidas por los ciudadanos en las Urnas Electrónicas 39

5.4. Aplicación del Cuestionario para conocer la opinión de los ciudadanos que participarán en la Prueba Piloto 40

6 Resultados de la Prueba Piloto 41

6.1. Integración, sistematización y análisis de la información contenida en el cuestionario que se aplique a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto 41

6.2. Difusión de los resultados derivados del análisis de la información contenida en el cuestionario que se aplique a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto 41

6.3. Análisis de la funcionalidad de las Urnas Electrónicas 41

7 Cronograma de Actividades 43

8 Anexo 1. Características técnicas de referencia de la Urna Electrónica Semi-industrial. 48
Anexo 2. Modelo tipo de distribución en los domcilios de las escuelas en los que se instalarán los Módulos de Urna Electrónica durante el desarrollo de la Prueba Piloto 56
Anexo 3. Resumen de requerimientos y costos aproximados para el desarrollo de la Prueba Piloto 59

## PRESENTACIÓN

Con el propósito de dar continuidad a los trabajos relacionados con el diseño y fabricación de urnas electrónicas, el IEDF integró en su Programa Operativo Anual del año 2006, el proyecto denominado "Urnas Electrónicas" el cual abarca la realización de pruebas técnicas con las urnas electrónicas semi-industriales, en particular en el contexto del proceso electoral local 2006. Asimismo, dentro del Programa de Organización Electoral 2006, se encuentra el proyecto denominado: "Realización de simulacros de votación electrónica y análisis y, en su caso, formulación de disposiciones complementarias relativas a la reforma legal, que permite el uso de urnas electrónicas en el Distrito Federal". Para ello, se plantea realizar la Prueba en las elecciones locales del 2 de julio de 2006 en el Distrito Federal.

La realización de la Prueba Piloto permitirá la identificación de puntos de mejora de las urnas electrónicas; la puesta a punto del software de las urnas electrónicas; la adecuación, en su caso, de los planes de configuración del software de las urnas electrónicas; la adecuación, en su caso, de los planes de operación técnica de las urnas electrónicas; la adecuación, en su caso, de los planes de contingencia técnica que aseguren la continuidad, en el aspecto informático, de la jornada electoral.

El presente documento consta de ocho apartados. En el primero, se describen los antecedentes del proyecto; en el segundo se exponen los elementos que justifican la realización de la Prueba Piloto; en el tercero, se señalan los objetivos del proyecto; en el cuarto, se establecen los requerimientos, las actividades, los plazos y las instancias encargadas de planear y preparar la Prueba Piloto; en el quinto, se describen la operación y el desarrollo de la Prueba; en el sexto, se indican las actividades sobre el análisis de los resultados de la Prueba; en el

séptimo, se incluye un cronograma de actividades para la operación del proyecto que señala los plazos de ejecución de cada una de ellas; y en el octavo, se incorporan diversos anexos técnicos.

## 1. ANTECEDENTES

Derivado de la problemática suscitada con el llenado de las actas de escrutinio y computo, en particular lo relativo a candidaturas únicas, en el año 2000, la otrora Comisión de Organización Electoral (COE) inició los trabajos de investigación para el computo automático de votos. Para ello, durante los años 2001 y 2002, se realizaron trabajos de investigación sobre los diversos tipos de tecnologías que se han aplicado a nivel internacional para el ejercicio del voto, sus características técnicas, funcionales y operativas, así como las empresas que las producen. Asimismo, se difundieron actividades encaminadas a la búsqueda de alternativas tecnológicas para la automatización de los procesos electorales y de participación ciudadana en el Distrito Federal. Esa difusión estuvo orientada a los partidos políticos, a los ciudadanos y a las instituciones electorales, de investigación, de estudios superiores y de gobierno. Finalmente, en ese periodo, se realizó el evento "Conferencias Magistrales sobre las experiencias del voto electrónico en Brasil y los Estados Unidos de América".

El 6 de julio de 2003 se llevó a cabo una prueba piloto con 150 urnas electrónicas que el Tribunal Superior Electoral de Brasil (TSEB) prestó al IEDF, esto con el objeto de: Determinar la viabilidad del uso de Urnas Electrónicas para la emisión del voto en los procesos electorales locales y de participación ciudadana que se celebren en la Ciudad de México.

Para la realización de dicha prueba se instalaron 120 urnas electrónicas en igual número de secciones electorales y 30 de ellas se utilizaron como contingencia.

El personal que participó en la Prueba Piloto fue el siguiente: 40 Supervisores de Operación, 120 Operadores Técnicos, 426 Auxiliares operativos, Técnicos del TSEB y de la Unidad de Informática del IEDF.

En la prueba piloto se pidió al ciudadano que hiciera mención de su identificación partidaria. El ciudadano hizo tres menciones, de mayor a menor grado de identificación. En la pantalla de la Urna Electrónica aparecieron los emblemas de los partidos políticos que expresamente lo autorizaron, así como el nombre y las fotografías de sus dirigentes en el DF.

En aquella prueba piloto participaron: 23,059 Electores registrados en la Lista Nominal de las secciones en las que se llevó a cabo la Prueba Piloto. Se aplicaron dos cuestionarios a los ciudadanos que participaron en la Prueba Piloto. El primer cuestionario se aplicó a 22 mil 713 ciudadanos, inmediatamente después de su participación en la Prueba. El segundo cuestionario se aplicó a 631 ciudadanos, seleccionados aleatoriamente de entre los que participaron en la prueba piloto. El segundo cuestionario se aplicó en sus domicilios en los días posteriores a la jornada electoral.

De acuerdo con los resultados del primer cuestionario, el 91.44% de los entrevistados consideró:

- Sencillo el uso de la urna electrónica,
- Que las instrucciones desplegadas por la urna fueron claras y
- Se manifestaron a favor de utilizar urnas electrónicas en futuros procesos electorales.

De acuerdo con los resultados del segundo cuestionario:

- El 70.84% de los entrevistados consideró que debe cambiar el sistema de votación actual

- El 74.64% estuvo de acuerdo en el uso de urnas electrónicas para votar en el Distrito Federal.

Posteriormente, en el año 2004, el Instituto Electoral del Distrito Federal inició los trabajos de diseño de una urna electrónica que fuese de fácil manejo, confiable y segura; que preserve el carácter universal, libre, secreto, directo, personal e intransferible del voto, que verifique su autenticidad y efectividad; que garantice la confiabilidad y transparencia de las elecciones; y que se pueda utilizar indistintamente en procesos electorales o de participación ciudadana, al mismo tiempo que cumpla con todos los requisitos legales para la organización de los comicios locales.

Para ello, 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.

El convenio específico de apoyo y colaboración tuvo por objeto la elaboración de las especificaciones técnicas y construcción de una urna electrónica para futuros procesos electorales en el Distrito Federal. Asimismo, cada institución educativa realizó innovaciones y aportaciones técnicas al proyecto.

En el mes de febrero de 2005, la Unidad de Informática del IEDF concluyó la integración de las propuestas de las instituciones educativas, en un solo diseño base.

Asimismo, en el año 2004, 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.

Finalmente, durante el año 2005, el IEDF se dedicó a la tarea de construir 60 urnas electrónicas semi-industriales, las cuales fueron desarrolladas en coordinación con el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma Metropolitana; mediante convenios de apoyo y colaboración. En diciembre de 2005, el IEDF contó con 60 urnas semi-industriales.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Para cumplir con los acuerdos del Consejo General del IEDF y de la Comisión de Organización y Geografía Electoral se desarrollarán las acciones necesarias para la realización de pruebas técnicas de las urnas electrónicas, asociadas a ejercicios y simulacros de votación.

El 13 de febrero del 2003 el Consejo General del IEDF aprobó los Programas Particulares y las Líneas de Acción del Instituto Electoral del Distrito Federal, en cuyo apartado III Programa General de Organización de los Procesos Electorales y Procedimientos de Participación Ciudadana, incluye el Programa particular en materia de automatización de los procesos electorales. Se responsabiliza, entre otras áreas del Instituto, a la Unidad de Informática del IEDF de la operación de dicho programa.

El programa de mención tiene por objeto "la investigación de alternativas sobre la posibilidad de automatizar los procedimientos electorales, modernizar el *ejercicio del voto de los ciudadanos y reducir sus costos*".

El Consejo General del IEDF mediante acuerdos: **ACU-696-03** y **ACU-018-04**, de fechas 30 de Octubre de 2003 y 23 de Marzo del 2004, respectivamente, ordenan "a la Comisión de Organización y Geografía Electoral para que, con apoyo de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y de la Unidad de Informática, proceda a las acciones necesarias que permitan el diseño de una urna electrónica para el ejercicio del voto de los ciudadanos".

Asimismo, el 19 de octubre de 2005 se publicaron reformas al Código Electoral del Distrito Federal en cuyo artículo 135 se establece que el Instituto Electoral del Distrito Federal para la organización de los procesos electorales y de participación

ciudadana podrá hacer uso de sistemas electrónicos que aseguren la efectividad y autenticidad del sufragio.

En este contexto, y de conformidad con lo establecido en las Políticas y Programas Generales del Instituto Electoral del Distrito Federal, éste debe dirigir acciones orientadas a optimizar y modernizar los procedimientos de la operación electoral, estableciendo el uso de instrumentos tecnológicos que garanticen un mejor servicio electoral a la ciudadanía del Distrito Federal.

# 3. Objetivos

## 3.1. Objetivo General

Probar en campo la funcionalidad de la urna electrónica semi-industrial del IEDF a fin de identificar puntos de mejora que permitan la operación óptima de las urnas electrónicas en futuros procesos electorales.

## 3.2. Objetivos Específicos

- Verificar la operación de la urna electrónica semi-industrial.
- Identificar los puntos de mejora de las urnas electrónicas semi-industriales.
- Analizar la información de las pruebas técnicas realizadas, y en su caso, hacer los ajustes necesarios a las urnas electrónicas semi-industriales.
- Definir el esquema de operación de las urnas electrónicas semi-industriales.

# 4. Requerimientos para el desarrollo de la Prueba Piloto

## 4.1. Convenios Específicos de Apoyo y Colaboración con Instituciones Educativas

En el marco de la participación de las instituciones educativas en el diseño y desarrollo de la urna electrónica, se propone se lleve a cabo la firma de Convenios Específicos de Apoyo y Colaboración con instituciones de Educación Superior, Públicas, de reconocido prestigio, tales como: la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y el Instituto Politécnico Nacional, con el objeto de que alguna o varias de esas instituciones coadyuven en el desarrollo de la prueba piloto.

Actualmente, se llevan a cabo gestiones tendientes a la celebración de los Convenios con las instituciones educativas.

Se prevé que la firma de los Convenios por los que se formalizará la participación de las instituciones se llevará a cabo una vez que el Consejo General, apruebe el desarrollo de la Prueba Piloto.

## 4.2. Personal para el desarrollo de la Planeación y Operación de la Prueba Piloto

Para llevar a cabo las actividades de difusión, preparación y realización de la Prueba Piloto, se requerirá el siguiente personal técnico y de apoyo:

| Personal | Numero | Generalidades |
|---|---|---|
| **Operadores Técnicos** | **120** | ▪ Participarán por un periodo de un mes, del 5 de junio al 5 de julio.<br>▪ Serán los responsables de la difusión y operación de los equipos en los Módulos de Urna Electrónica que se instalarán en las secciones electorales en las que se realice la Prueba.<br>▪ Colaborarán en las pruebas técnicas y simulacro de funcionamiento de las Urnas Electrónicas.<br>▪ Llevarán a cabo la función de invitación y orientación a los ciudadanos para que participen en la Prueba Piloto.<br>▪ Aplicarán los cuestionarios a los ciudadanos que emitan su opinión en las Urnas Electrónicas. |
| **Personal de Apoyo** | **5**<br><br>**120** | ▪ La Unidad de Informática cuenta con ese personal de apoyo, en adición al apoyo de estudiantes de Servicio Social de nivel licenciatura.<br>▪ Dicho personal, coadyuvará en los trabajos de preparación, ejecución y seguimiento de las actividades que desarrolle la Unidad de Informática, en torno a la operación de este Proyecto.<br>▪ 3 Instructores de capacitación por distrito, que apoyarán en la aplicación de cuestionarios el 2 de julio de 2006 y en otras tareas que se requieran en esa fecha. |

Los operadores técnicos deberán cubrir las siguientes características:

- Tener estudios a nivel técnico en el área de informática y/o computación, ciencias exactas o áreas equivalentes.
- No militar en ningún partido o agrupación política.

### 4.3. Conformación e Instalación de los Grupos de Trabajo para la Operación Técnica y Seguimiento de la Prueba Piloto

Con el fin de coordinar las actividades de preparación, gestión y desarrollo de la operación de la Prueba Piloto, se propone dar continuidad a los tres grupos de trabajo que se conformaron desde 2004 para desarrollar y dar seguimiento al diseño de un prototipo institucional de urna electrónica y a la producción semi-industrial de 60 urnas electrónicas durante 2004 y 2005: el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo; el Grupo Técnico y el Grupo de Información y Seguimiento.

Los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo, y Técnico se encargarán de coordinar las actividades de planeación y desarrollo de la Prueba Piloto, así como de definir las directrices operativas para llevar a cabo la Prueba Piloto. Corresponderá al Grupo de Seguimiento, conocer la información detallada del desarrollo del proyecto. Asimismo, el Grupo Técnico será el responsable de ejecutar las actividades relacionadas con la materia informática y las telecomunicaciones.

Los tres grupos sesionarán de manera conjunta por lo menos una vez al mes, a partir del mes de abril y hasta la conclusión del proyecto, y de manera extraordinaria cuando sea necesario.

Los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo; y Técnico realizaron una primera sesión conjunta ordinaria el 6 abril del presente año, con el fin de presentar el Plan de Trabajo de la prueba piloto de urnas electrónicas a realizarse el 2 de julio de 2006, así como para analizar aspectos relativos a los criterios para la ubicación de las urnas electrónicas en las secciones

electorales para el desarrollo de la prueba piloto; las propuestas de temas a consultar en la prueba piloto y la fecha sugerida para la firma de los convenios con las instituciones de educación superior.

Es importante destacar que la Comisión de Organización y Geografía Electoral supervisará la realización del Proyecto con base en la información periódica y sistemática que recibirá de los tres grupos de trabajo.

### 4.3.1. Conformación del Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo

El Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo será el encargado, en colaboración con la Unidad de Informática, de llevar a cabo los trabajos de planeación, coordinación y ejecución de la Prueba Piloto, además de mantener permanentemente informados a los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral sobre el desarrollo y resultados de la Prueba Piloto.

El Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo está integrado por los titulares de las Direcciones Ejecutivas de Asociaciones Políticas; de Capacitación Electoral y Educación Cívica; de Administración y del Servicio Profesional Electoral; y, de Organización y Geografía Electoral. También participan las Unidades de Informática; de Coordinación y Apoyo a Órganos Desconcentrados; de Comunicación Social; y, de Asuntos Jurídicos. El Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo es coordinado por el Director Ejecutivo de Organización y Geografía Electoral.

Este Grupo coordinará, con el apoyo de la Unidad de Coordinación y Apoyo a Órganos Desconcentrados, los trabajos que desarrollen las Direcciones Distritales en torno a la realización de la Prueba Piloto.

### 4.3.2. Conformación del Grupo Técnico

El Grupo Técnico está integrado por especialistas técnicos de las instituciones públicas de Educación Superior que se incorporen a este proyecto, así como de un representante de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral. La coordinación del Grupo estará a cargo de la Unidad de Informática.

Además de participar en la coordinación de la prueba Piloto, el Grupo Técnico se encargará de ejecutar las actividades en materia de informática y telecomunicaciones.

### 4.3.3. Conformación del Grupo de Información y Seguimiento

El Grupo de Información y Seguimiento se instaló desde el 2004, y desde entonces ha conocido y acompañado los trabajos del proyecto de urna electrónica.

Participan en este Grupo los representantes de los Partidos Políticos acreditados ante el Consejo General del Instituto, bajo la coordinación de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y la Unidad de Informática.

Este Grupo será el responsable de conocer la información detallada del desarrollo de los trabajos que realicen el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo, y el Grupo Técnico. Para la realización de sus actividades, este Grupo podrá solicitar información a los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo; y Técnico.

Durante la realización de la Prueba Piloto, el día de la jornada electoral, los tres grupos de trabajo se reunirán en sesión permanente con objeto de estar atentos al desarrollo de la Prueba, así como para conocer y resolver las contingencias que se presenten durante el desarrollo de la Prueba Piloto y verificar que se realice de acuerdo con la planeación establecida y aprobada por la Comisión de Organización y Geografía Electoral y por el Consejo General del Instituto. Para tal efecto, los titulares de las áreas que participan en este grupo, podrán designar representantes para atender su desarrollo.

### 4.3.4. Determinación de las Áreas Ejecutivas y las Unidades Técnicas del Instituto que Participarán en el Desarrollo de la Prueba Piloto

Para el desarrollo de los trabajos de preparación y operación de la Prueba Piloto, participarán las siguientes áreas del Instituto:

| Área | Actividades en las que participará: |
|---|---|
| Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral. | Participar en la coordinación general de las actividades operativas y técnicas para la ejecución de la Prueba Piloto<br>Participar en los Grupos de trabajo y mantener informada a la Comisión de Organización y Geografía Electoral sobre el |

| Área: | Actividades en las que participará: |
|---|---|
| | desarrollo y resultados de la Prueba Piloto.<br>Apoyar en la operación de la estrategia de Asistencia Técnica durante la realización de la Prueba Piloto. |
| Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica. | Apoyar en las actividades de información sobre la operación de la Prueba Piloto, a los funcionarios de las Mesas Directivas de Casilla, de las secciones electorales seleccionadas para la realización de esta Prueba. Diseñar la lista de preguntas relacionadas con valores cívicos y democráticos. |
| Dirección Ejecutiva de Administración y Servicio Profesional Electoral. | Gestionar los asuntos administrativos correspondientes y suministrar los recursos presupuestados para el desarrollo de la Prueba Piloto. |
| Unidad de Informática. | Participar en la coordinación general de las actividades operativas y técnicas para la ejecución de la Prueba Piloto.<br>Apoyar en la instalación y funcionamiento de las Urnas Electrónicas, coordinar el Grupo Técnico en los trabajos de preparación de la infraestructura informática, de telecomunicaciones y de las Urnas Electrónicas; así como participar en las actividades de capacitación de los operadores técnicos, desarrollo de las pruebas técnicas y simulacro, apoyar técnicamente el día de la jornada electoral, y participar en la difusión del Proyecto. |
| Unidad de Comunicación Social. | Diseñar la campaña de difusión en los medios de comunicación masiva, de la realización de la Prueba Piloto. |
| Direcciones Distritales | Proponer a la Comisión de Organización y Geografía Electoral por conducto de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral las secciones electorales en las que se desarrollará la Prueba Piloto; apoyar en la difusión y operación de la Prueba. |

Además de las actividades señaladas, las áreas mencionadas participarán en las actividades de preparación del análisis de los resultados de la Prueba Piloto.

### 4.3.5. PARTICIPACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO

En el marco de los Convenios de Apoyo y Colaboración, que, en su caso, el Instituto Electoral del Distrito Federal signe con la ó las instituciones de educación superior, ésta(s) desarrollarán las siguientes actividades:

- Colaboración en el Grupo Técnico.
- Participación de 120 estudiantes para la operación de las Urnas Electrónicas, asistencia técnica y en la aplicación de los cuestionarios a los ciudadanos que tomarán parte en la Prueba Piloto.
- Preparación de la infraestructura informática y de telecomunicaciones, así como de las Urnas Electrónicas y en el desarrollo de las pruebas técnicas y simulacros.
- Difusión de la realización de la Prueba Piloto.
- Análisis del cuestionario que se aplicará a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto.
- Seguimiento al desarrollo de la Prueba Piloto.
- Evaluación de los resultados de la Prueba Piloto.

### 4.3.6. Participación de los partidos políticos y coaliciones en la Prueba Piloto

La participación de los partidos políticos y Coaliciones en el desarrollo de la prueba piloto se da en dos niveles. El primero, como ya se mencionó, es como integrante del Grupo de Información y Seguimiento, en el que han conocido y acompañado, desde el año 2004, los trabajos desarrollados en torno al proyecto de urna electrónica, en particular: el diseño del prototipo institucional de urna electrónica, y la producción semi-industrial de 60 urnas electrónicas. En dicho Grupo los partidos políticos han vertido sus opiniones y planteado sus posiciones respecto de los trabajos realizados.

El segundo ámbito de participación de los partidos políticos y Coaliciones será como observadores en los lugares donde se instalen urnas electrónicas el día de la jornada electoral, así como en las pruebas previas que se realizarán durante el mes de junio en sitios de concentración ciudadana de los Distritos Electorales.

En ese sentido, durante el mes de junio, los representantes de los partidos políticos y Coaliciones podrán acreditar ante la Secretaría Ejecutiva del Instituto Electoral del Distrito Federal, un representante por cada uno de los lugares en los que se instalarán las urnas electrónicas el día de la jornada electoral, los cuales serán distintos a los acreditados ante las Mesas Directivas de Casilla para la elección constitucional, sugiriendo que sus perfiles sean preferentemente técnicos.

Además, los representantes de los partidos políticos y Coaliciones podrán participar en las etapas de validación de programas de

funcionamiento de las urnas electrónicas, que lleve a cabo la Unidad de Informática.

### 4.3.7. Participación de los integrantes de las Direcciones Distritales en el desarrollo de la Prueba Piloto

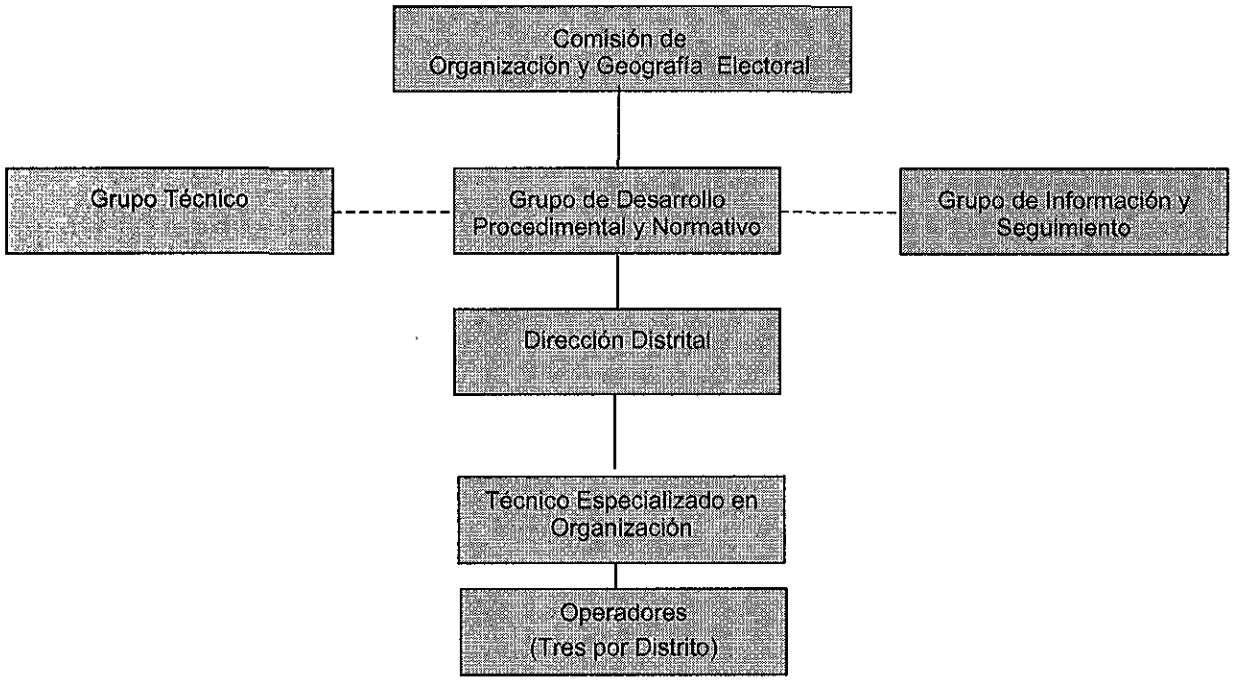
Propondrán, con base en los criterios determinados para ello, las secciones electorales y los lugares en donde se ubicarán los Módulos de Urna Electrónica.

Para llevar a cabo la difusión y la operación de la Prueba Piloto, las Direcciones Distritales, a través del Técnico Especializo en Organización realizarán lo siguiente:

Colocarán en los lugares más concurridos de los Distritos Electorales, carteles alusivos a la realización de la Prueba. Asimismo, participarán en eventos de divulgación en los que se mostrarán las Urnas Electrónicas a los ciudadanos.

Sobre la operación de la Prueba Piloto, participarán en el desarrollo de simulacros que se realizarán previamente a la Prueba. Además, apoyarán en el desarrollo de la Prueba el día de la jornada electoral, coordinando los trabajos que se realizarán en los Módulos de Urna Electrónica.

La estructura organizativa en la que estarán vinculados los funcionarios de las Direcciones Distritales será:




## 4.4. ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LAS URNAS ELECTRÓNICAS

Las actividades de preparación de la infraestructura informática y de telecomunicaciones del Instituto Electoral del Distrito Federal se efectuarán a partir del análisis correspondiente que elabore la Unidad de Informática.

Para el desarrollo de estas labores, la Unidad de Informática requerirá la adquisición o renta del siguiente equipo informático:

- Adquisición de 60 memorias de estado sólido USB.(Compatibles con Linux Kernel 2.4.x)

- Adquisición de 60 Baterías de respaldo, una para cada una de las sesenta urnas electrónicas semi industriales.
- Adquisición de 60 cadenas de seguridad.

Las características técnicas del equipo de cómputo que se utilizarán como servidor para consolidar la información proveniente de los Módulos de Urna Electrónica, son:

- Procesador: Intel Pentium IV o AMD Athlon XP a 2.0 GHz.
- Tipo y capacidad de almacenamiento externo e interno: Memoria RAM de 512 MB, Unidad de alta densidad de discos flexibles de 3 ½". Disco duro de 80 GB.
- Tipo y número de interfaces: Un puerto paralelo, un puerto serial, 2 puertos USB, tarjeta de red 10/100.
- Características de los dispositivos de Entrada-Salida: Monitor Color UVGA de 15" y teclado en español. Mouse incluido.
- Sistema Operativo: Windows XP o Windows 2000.

La Unidad de Informática, con el apoyo de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y de las universidades e instituciones de educación superior que participen, elaborarán un análisis sobre las características técnicas de la infraestructura informática, de telecomunicaciones del Instituto y de la Urna Electrónica, con objeto de proponer a los Grupos de Trabajo las opciones técnicas para realizar las adecuaciones que fueran pertinentes.

Una vez hechos los ajustes correspondientes, durante el mes de mayo la Unidad de Informática iniciará las adecuaciones técnicas a fin de preparar las Urnas Electrónicas.

Durante el mes de junio, se llevará a cabo, por parte del Grupo Técnico, un recorrido con auxilio del personal operativo, por los lugares en los que se instalarán las Urnas Electrónicas, a fin de conocer las condiciones y determinar las adecuaciones que sean necesarias, tales como la disponibilidad de contactos y tomas de corriente.

### 4.5. Actividades para el almacenamiento y protección de las Urnas Electrónicas Semi-industriales que se utilizarán en la Prueba Piloto, en Oficinas Centrales

Las Urnas Electrónicas serán almacenadas y resguardadas en el Centro de Cómputo denominado "SITE" de la Unidad de Informática del Instituto Electoral del Distrito Federal, ya que ahí se cuenta con las condiciones ambientales y de seguridad idóneas para ello.

El SITE cuenta con mecanismo de control de apertura electrónica con acceso restringido.

Previo al inicio de las pruebas, incluyendo la del 2 de julio, el Grupo Técnico, por conducto de la Unidad de Informática, entregará a las Direcciones Distritales, los equipos para su resguardo. Esto se llevará a cabo en la primera semana del mes de junio de 2006.

### 4.6. Actividades para la capacitación del personal que participará en el desarrollo de la Planeación y Operación de la Prueba Piloto

La Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica, y la Unidad de Informática, con el apoyo de las universidades e instituciones de educación superior, elaborarán y aplicarán el programa de capacitación en el mes de junio, para los operadores técnicos. Este programa de capacitación contendrá:

- El uso y operación de la Urna Electrónica.
- El procedimiento mediante el cual los ciudadanos emitirán su opinión.
- El contenido y mecanismo de aplicación de los cuestionarios a los ciudadanos que participarán en la Prueba Piloto.
- El procedimiento para la recepción y transmisión de los resultados de las Oficinas Distritales a Oficinas Centrales.

### 4.7. Determinación del tema sujeto a consulta en la Prueba Piloto

Se propone se consulte a los ciudadanos sobre valores cívicos y democráticos.

Igualmente, para llevar a cabo las pruebas previas en los lugares de concurrencia ciudadana se propone se utilice el tema de consulta que la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica llevó a cabo en el 2003, referente a la consulta cívica acerca de "valores". Cabe

mencionar, que las preguntas serán modificadas con el propósito de orientarlas hacia toda la ciudadanía, ya que en el año 2003, la consulta cívica fue enfocada a jóvenes.

Lo anterior, permitirá verificar la funcionalidad de la Urna Electrónica semi-industrial, en un entorno equivalente al de una elección constitucional legal.

Se propone un listado de preguntas acerca de valores cívicos y democráticos.

### 4.8. Determinación de las Secciones Electorales y los lugares en los que se desarrollará la Prueba Piloto

Partiendo de la base de que se instalará una Urna Electrónica en cada Distrito Electoral Uninominal de la Ciudad de México, en el mes de mayo las Direcciones Distritales propondrán, a la Comisión de Organización y Geografía Electoral del Consejo General, la sección electoral para la instalación de la Urna Electrónica.

Las secciones electorales se elegirán con base en los siguientes criterios:

- Que las casillas electorales se instalen en escuelas con espacios amplios. Esto con el fin de contar con el área suficiente para realizar la votación en las urnas electrónicas, sin obstruir el desarrollo de la jornada electoral en las Mesas Directivas de Casilla.

- Que haya más de 750 electores registrados y, por consiguiente, se instalen al menos una casilla básica y una contigua, y se contemple el nivel de participación ciudadana. Lo anterior, con la intención de contar con un mayor número de participantes potenciales en la Prueba.

- Que la sección electoral donde se ubique la Urna Electrónica esté cercana a la sede Distrital, ello con el fin de facilitar el traslado de las Urnas Electrónicas a la sede Distrital.

- Que las secciones propuestas correspondan a diversos niveles socioeconómicos de la población. Para ello, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral proporcionará a las Direcciones Distritales la información correspondiente y los criterios para la conformación de las propuestas.

Los lugares que se propongan para la instalación de las Urnas Electrónicas deberán cumplir, además de los señalados en el artículo 166 del Código Electoral del Distrito Federal y en los Criterios operativos en materia de ubicación de casillas electorales para el proceso electoral 2006, con los siguientes requisitos:

- Que sean lugares amplios.
- Que cuenten con tomas de corriente.

- Que cuenten con buena iluminación.
- Que estén techados.

La Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral presentará a la Comisión de Organización y Geografía Electoral la propuesta de secciones y lugares para la instalación de urnas electrónicas durante la Prueba Piloto, para su consideración y, en su caso, aprobación.

Asimismo, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral informará a los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo; Técnico; y, de Información y Seguimiento, durante el mes de mayo, sobre las propuestas aprobadas por la Comisión de Organización y Geografía Electoral.

### 4.9. Diseño y Elaboración del cuestionario que se utilizará para recoger la opinión de los ciudadanos que participarán en la Prueba Piloto

Durante el mes de mayo, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral pondrá a la consideración de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, el contenido del cuestionario mediante el que se pretende conocer la opinión de los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto sobre el uso y funcionamiento de la Urna Electrónica.

Los cuestionarios deberán analizar, entre otras, las siguientes variables:

- La confianza que genera la Urna Electrónica en el ciudadano.

- La sencillez del procedimiento para que el ciudadano emita su voto en la Urna Electrónica.
- El tiempo que ocupa el ciudadano para emitir su voto en la Urna Electrónica.

El cuestionario se aplicará cuando el ciudadano concluya la emisión de su opinión en la Urna Electrónica.

La información recabada será sistematizada y analizada por la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, con el apoyo del personal de la Unidad de Informática.

Asimismo, se presentará en el mes de agosto de 2006 un informe sobre los resultados de la opinión de los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto, a los integrantes de la Comisión de Organización y Geografía Electoral y, posteriormente, al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal.

### 4.10. Realización de pruebas de funcionamiento de las Urnas Electrónicas

Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos que se utilizarán el próximo 2 de julio en el desarrollo de la Prueba Piloto, se tiene previsto que, durante los meses de mayo y junio, la Unidad de Informática coordinará la realización de pruebas técnicas y los trabajos para configurar los equipos, tareas en las cuales participarán el Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo, el Grupo de Información y Seguimiento, y el Grupo Técnico.

Previo a la realización de las pruebas la Comisión conocerá la propuesta de guión de los mismos.

En el mes de junio se realizarán simulacros de operación. En estos simulacros participarán las Direcciones Ejecutivas de Organización y Geografía Electoral, y de Capacitación Electoral y Educación Cívica, así como los asesores técnicos de los partidos políticos, la Unidad de Informática, las Direcciones Distritales, y las universidades e instituciones de educación superior.

### 4.11. Elaboración de la estrategia de asistencia técnica durante el desarrollo de la Prueba Piloto

Para dar apoyo en los casos que se requiera durante la realización de la Prueba Piloto, el Grupo Técnico integrará un equipo de soporte técnico, con personal de la Unidad de Informática, de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, y de las Direcciones Distritales.

Para ello, el Grupo Técnico elaborará el programa de asistencia y soporte técnico, el cual estará orientado a la atención expedita de las contingencias que se presenten en la instalación, operación y funcionamiento de las urnas electrónicas o en la transmisión de resultados. Asimismo, elaborarán los mecanismos para dar seguimiento a la apertura y cierre de los Módulos de Urna Electrónica. Esta tarea se llevará a cabo en el mes de junio de 2006 y se presentará en su oportunidad a la Comisión de Organización y Geografía Electoral.

La Unidad de Informática apoyará al Grupo Técnico y al equipo de soporte técnico en la resolución de los casos de contingencia, que se presenten en el funcionamiento de las urnas electrónicas durante el desarrollo de la Prueba Piloto.

### 4.12. Estrategia de Difusión de la Prueba Piloto

La estrategia de difusión sobre la realización de la Prueba Piloto contempla una Campaña Base para captar interés en etapa informativa y estimular la participación en la etapa operativa

| OBJETIVO | EFECTO | MEDIOS |
|---|---|---|
| Informar sobre las características, utilidad social y pública de la urna electrónica | -Captar población en general y, especialmente, de jóvenes en edad de votar<br><br>-Confianza en los resultados<br><br>-Aceptación, Estimulación a nuevas formas para emitir el voto<br><br>-Generar interés entre medios de información impresos y electrónicos | -Aplicar una **prueba** en instituciones de educación media y superior (IPN y UNAM, entre otros) y lugares de afluencia<br><br>**-Tríptico o díptico:** Introduzca al tema y el papel del IEDF; modo de uso normal y Braille; su relevancia social; referirá las ubicaciones de las urnas el 2 de julio.<br><br>-Se distribuirá donde se ubique una **urna** y en lugares de concentración pública<br><br>-Cartel 90X60 con igual contenido en los lugares en que habrán de ubicarse las urnas electrónicas el 2 de julio y lugares de afluencia |

| OBJETIVO | EFECTO | MEDIOS |
|---|---|---|
| | | -Invitación a prensa impresa y electrónica a la **Prueba Piloto** del 2 de julio de 2006<br><br>-Inserciones en prensa<br><br>-Spot de radio y tv<br>Se contratarán dependiendo de la suficiencia presupuestal con que se cuente. |

## 5. Desarrollo de la Prueba Piloto

La Prueba Piloto se desarrollará el 2 de julio de 2006. Para su realización, se instalará una Urna Electrónica en una sección de cada uno de los cuarenta Distritos Electorales Uninominales de la Ciudad de México.

La Prueba Piloto incluye las siguientes actividades: instalación de los Módulos de Urna Electrónica en las secciones que tendrá verificativo; recepción de las opiniones de los ciudadanos; asistencia técnica; cierre de la emisión de la opinión de los ciudadanos en las urnas electrónicas; obtención y trasmisión de los resultados; recuperación de las urnas electrónicas al término de la jornada electoral; cómputo global de las opiniones emitidas en las urnas electrónicas; aplicación del cuestionario a los ciudadanos que participen en esa Prueba; y difusión de los resultados de la propia Prueba.

El personal de las Direcciones Distritales, apoyará en el desarrollo de la Prueba Piloto, en la sección electoral que se seleccione para la instalación de la Urna Electrónica.

Para el desarrollo de la Prueba Piloto en cada Distrito, se instalará en un equipo de computo del Distrito, la aplicación correspondiente para la transmisión de resultados, que será responsabilidad de los operadores técnicos de las urnas electrónicas.

El módulo en donde se instale la Urna Electrónica, el día de la jornada electoral, contará con: dos operadores técnicos que operarán la Urna Electrónica y que orientarán e invitarán a los ciudadanos a participar; y otro operador técnico,

proporcionará el soporte técnico necesario en el módulo en caso de que se presente alguna contingencia.

Los operadores técnicos participarán en la instalación de la Urna Electrónica, la transmisión de los resultados a la Unidad de Informática y en la desinstalación de la Urna Electrónica al término de la Prueba.

### 5.1. Instalación de las Urnas Electrónicas en las Secciones Electorales en las que se desarrollará la Prueba Piloto

El día de la jornada electoral, a las 7:00 horas, los operadores técnicos, deberán asistir a la sede distrital que corresponda a recoger el equipo para trasladarlo al lugar donde se instalará para su operación.

A las 7:30 horas, los operadores técnicos, iniciarán la instalación del Módulo de Urna Electrónica en el lugar correspondiente, en presencia de los representantes de los partidos políticos que estén acreditados para observar el desarrollo de la Prueba y colocarán el listado con las opciones para que el ciudadano emita su opinión en la urna electrónica.

Los Módulos de Urna Electrónica serán instalados en escuelas amplias, en un lugar alejado de aquel en el cual se instalen las Mesas Directivas de Casilla, con el fin de que no interfiera el desarrollo de la votación en ellas.

## 5.2. Procedimiento para el desarrollo de la Prueba Piloto en los lugares en los que se instalarán las Urnas Electrónicas

### 5.2.1. Apertura de los Módulos de Urna Electrónica en los que se desarrollará la Prueba Piloto

A las 8:00 horas, los operadores técnicos, en presencia de los representantes de los partidos políticos acreditados que se encuentren presentes, iniciarán la recepción de las opiniones de los ciudadanos.

El personal de la Dirección Distrital informará al Grupo Técnico, sobre el inicio de la Prueba Piloto en los Módulos de Urna Electrónica.

### 5.2.2. Procedimiento para la emisión de la opinión de los ciudadanos en las Urnas Electrónicas

El procedimiento que seguirán los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto para emitir su opinión se describe a continuación:

1. Una vez que el ciudadano haya emitido su voto ante las Mesas Directivas de Casilla federal y local, los operadores técnicos deberán invitarlo a que participe en la Prueba Piloto, explicándole brevemente el procedimiento e indicándole que la opinión que va a emitir no tendrá ningún valor legal.
2. Los operadores técnicos le indicarán el lugar en el que se encuentra instalada la Urna Electrónica.
3. Explicarán al ciudadano el procedimiento para emitir su opinión en la Urna Electrónica, y le señalarán el listado con las opciones para que el ciudadano emita su opinión, el cual estará colocado en un lugar visible del Módulo de Urna Electrónica.

4. Al concluir, el operador técnico solicitará al ciudadano su colaboración para que conteste un cuestionario que recoja su opinión respecto a la Urna Electrónica.
5. Finalmente, entregará al ciudadano un agradecimiento por su participación en la Prueba Piloto.

### 5.2.3. Operación de la asistencia técnica en la Prueba Piloto

El 2 de julio de 2006, a las 7:00 horas, el personal de soporte técnico que apoyará al Grupo Técnico en la recepción y seguimiento de reportes y solicitudes de apoyo técnico, iniciarán sus actividades en las oficinas centrales del Instituto.

Este personal recibirá, a través del personal de las Direcciones Distritales, los reportes de inicio y de la conclusión de la consulta e informará al Consejo General del Instituto, por conducto del Secretario Ejecutivo del Instituto Electoral del Distrito Federal.

En caso de presentarse alguna contingencia en la operación y funcionamiento de las Urnas Electrónicas, el operador técnico se pondrá en contacto con el personal del Distrito, para que en coordinación con el equipo de soporte técnico se lleven a cabo las acciones necesarias para corregirla.

Para dar seguimiento a la asistencia técnica, los Grupos de Trabajo se instalarán en sesión permanente durante el desarrollo de la Prueba Piloto.

### 5.2.4. Cierre de la emisión de la opinión de los ciudadanos en las Urnas Electrónicas

A las 18:00 horas, y una vez que haya emitido su opinión el último de los ciudadanos que desee participar, el operador técnico llevará a cabo el procedimiento mediante el cual la Urna Electrónica cierra el sistema de recepción de las opiniones de los ciudadanos, en presencia de los representantes de los partidos políticos acreditados ante el Módulo de Urna Electrónica.

### 5.2.5. Obtención de los resultados del cómputo de las opiniones de los ciudadanos emitidas en las Urnas Electrónicas

Una vez cerrada la recepción de las opiniones, el operador técnico:

1. Iniciará la operación para guardar los resultados en el dispositivo USB.
2. Informará al personal de la Dirección Distrital sobre la conclusión de la Prueba Piloto.
3. Realizará el procedimiento para transmitir los resultados de las oficinas distritales a las oficinas centrales.

### 5.2.6. Procedimiento para la transmisión de los resultados y la recuperación de las Urnas Electrónicas al término de la consulta sobre las opiniones de los ciudadanos

Para realizar la transmisión de los resultados, se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Se instalará en un equipo de cómputo de cada Dirección Distrital, la aplicación desde la cual se hará la transmisión de los resultados.
2. Al término de la Prueba, el operador técnico transmitirá los resultados a la Unidad de Informática.
3. Una vez que se hayan transmitido los resultados, el operador técnico entregará de manera inmediata y personal el dispositivo USB a la Unidad de Informática.
4. La Unidad de Informática verificará que los 40 equipos de transmisión transmitan correctamente los resultados de las 40 Urnas Electrónicas.

Una vez que se haya realizado el procedimiento para la obtención de los resultados, el operador técnico, procederá a desconectar la Urna Electrónica y transportarla a la Dirección Distrital y posteriormente de la Dirección Distrital al SITE de la Unidad de Informática.

### 5.3. CÓMPUTO GLOBAL DE LAS OPINIONES EMITIDAS POR LOS CIUDADANOS EN LAS URNAS ELECTRÓNICAS

La Unidad de Informática recibirá, a través de la red de comunicaciones y en dispositivos USB, los resultados del cómputo de las opiniones emitidas en las Urnas Electrónicas y los almacenará en una base de datos que sumará los resultados que se reciban, con objeto de obtener el cómputo total.

Una vez que la Unidad de Informática reciba la información de las 40 urnas electrónicas, la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y

la Unidad de Informática, procederán a informar al Secretario Ejecutivo, sobre la conclusión de la Prueba.

### 5.4. Aplicación del Cuestionario para conocer la opinión de los ciudadanos que participarán en la Prueba Piloto

Con objeto de conocer la opinión de los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto sobre el uso y funcionalidad de las Urnas Electrónicas, inmediatamente se aplicará un cuestionario de salida.

El propósito es tener una impresión con respecto a la sencillez y rapidez del manejo del equipo, y a la confianza y certeza que le haya generado el uso de la Urna Electrónica.

La Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral entregará a los operadores técnicos el cuestionario que se aplicará.

Una vez que se apliquen el cuestionario, el operador técnico entregará a cada ciudadano un díptico mediante el cual el Instituto Electoral del Distrito Federal agradecerá su participación en la Prueba Piloto.

El operador técnico entregará los cuestionarios aplicados en el horario y a las instancias que, en su oportunidad, señalen los Grupos de Trabajo.

Una vez realizado el acopio de la información, se someterá a consideración de la Comisión la metodología que se utilizará para la evaluación y análisis de los datos obtenidos.

## 6. Resultados de la Prueba Piloto

Los resultados de la Prueba Piloto serán presentados al Secretario Ejecutivo y por su conducto a la Comisión de Organización y Geografía Electoral quien en su oportunidad informará al Consejo General. Para ello se desarrollarán las siguientes actividades:

### 6.1. Integración, sistematización y análisis de la información contenida en el cuestionario que se aplique a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto

El Grupo de Desarrollo Procedimental y Normativo realizará, con el apoyo del Grupo Técnico, los trabajos de integración, sistematización y análisis de la información contenida en el cuestionario que se aplicará a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto.

### 6.2. Difusión de los resultados Derivados del análisis de la información contenida en el cuestionario que se aplique a los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto

La Comisión de Organización y Geografía Electoral, a propuesta de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral y de la Unidad de Informática, establecerá los criterios para difundir los resultados del análisis de la información obtenida a través de los cuestionarios aplicados en la Prueba Piloto.

### 6.3. Análisis de la funcionalidad de las Urnas Electrónicas

El análisis de la funcionalidad de las Urnas Electrónicas se realizará a partir de dos documentos que serán puestos a la consideración del Secretario

Ejecutivo, de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, y que se detallan a continuación:

a) **La Evaluación Técnica del funcionamiento de la Urna Electrónica.** El Grupo Técnico será el responsable de la elaboración de este documento, el cual contendrá la información relativa al análisis funcional de las Urnas Electrónicas.

b) **El análisis de las opiniones ciudadanas sobre el uso de la Urna Electrónica.** La Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, elaborará este documento con base en la información contenida en el cuestionario en el que se registrarán las opiniones de los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto.

# 7. Cronograma de Actividades

SECRETARÍA EJECUTIVA
UNIDAD DE INFORMÁTICA

PLAN DE TRABAJO DE LA PRUEBA PILOTO MEDIANTE EL USO DE URNAS ELECTRÓNICAS SEMI INDUSTRIALES A REALIZARSE EL 2 DE JULIO DE 2006 *

Abril, 2006

| No. | Actividad | Responsable | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Elaboración del plan de trabajo detallado. | UI/DECEyEC/ UCAOD / DEOyGE | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Preparación de las Bases de Colaboración con las Instituciones Académicas. | UI | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaboración de los proyectos de convenios con las Instituciones Académicas. | UI/UAJ | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Preparación del Anteproyecto de Acuerdo del Consejo General del IEDF por el que se aprueba el desarrollo de una Prueba Piloto mediante el uso de urnas electrónicas en un simulacro durante la jornada electoral local del 2 de julio de 2006, en el DF. | DEOyGE / UI / COyGE | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Elaboración de los criterios para definir las secciones electorales, donde se instalarán las urnas electrónicas para la prueba piloto, que propondrán las direcciones distritales a la Comisión de Organización y Geografía Electoral. | DEOyGE | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Elaboración de la propuesta sobre la lista de preguntas a utilizar en la prueba. | UI | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Instalación de los Grupos de Desarrollo Procedimental y Normativo; Técnico; y de Información y Seguimiento. | UI/DEOyGE | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Revisión de los proyectos de convenios conjuntamente con las Instituciones Académicas. | UI / IA | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Preparación de un programa de difusión del proyecto a la ciudadanía, del procedimiento para la entrega y traslado de las urnas electrónicas a los lugares donde se instalarán, de las medidas de seguridad y protección que se implementarán durante el traslado de las urnas, de los puntos geográficos donde se instalarán las urnas, así como de los requerimientos de acondicionamiento de los lugares. | UCS / DEOyGE / UI | | | | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Este plan de trabajo podrá sufrir cambios o ajustes, derivados de la operación y/o determinaciones que en su caso se requieran.

Abril, 2006

| No. | Actividad | Responsable | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Presentación, a la Comisión de Organización y Geografía Electoral, del informe sobre los resultados obtenidos de las pruebas técnicas realizadas a las urnas electrónicas. | UI | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Definición sobre la lista de preguntas a utilizar en la prueba. | COyGE | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Aprobación del Proyecto de Acuerdo del Consejo General del IEDF por el que se aprueba el desarrollo de una Prueba Piloto mediante el uso de urnas electrónicas en un simulacro durante la jornada electoral local del 2 de julio de 2006, en el DF. | CG | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Preparación del Software de las urnas. | UI | | | | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Diseño de la estrategia de comunicación social. | UCS | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Realizar la firma de convenios con las Instituciones Académicas. | UI / IA | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Presentación y, en su caso, aprobación, por parte de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, de un programa de difusión del proyecto a la ciudadanía, del procedimiento para la entrega y traslado de las urnas electrónicas a los lugares donde se instalarán, de las medidas de seguridad y protección que se implementarán durante el traslado de las urnas, de los puntos geográficos donde se instalarán las urnas, así como de los requerimientos de acondicionamiento de los lugares. | UI/ DEOyGE/ COyGE | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Presentación y, en su caso, aprobación de las secciones electorales en las que se realizará la Prueba Piloto. | DEOyGE/ COyGE | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Preparación y configuración de las urnas. | UI / IA | | | | | | | | | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |
| 19 | Preparación del material para la prueba de las UE. Encuestas, formatos, procedimientos y elaboración de los cuestionarios para recoger la opinión de los ciudadanos que participen en la Prueba Piloto. | UI/DECEyEC/ UCAOD / DEOyGE | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Realización de las pruebas técnicas de operación con base en los formatos definidos. | UI / IA | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | |

* Este plan de trabajo podrá sufrir cambios o ajustes, derivados de la operación y/o determinaciones que en su caso se requieran.

Abril, 2006

| No. | Actividad | Responsable | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21 | Diseño de la difusión en las secciones electorales donde se realizará la Prueba Piloto. | | | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Período de trabajo del primer grupo. | UI / IA | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | |
| 23 | Revisión del plan de trabajo con el primer grupo de trabajo universitario. Capacitación del Primer grupo de trabajo. | UI / IA | | | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Diseño de los materiales para la difusión de la Prueba en las secciones electorales seleccionadas. | DEOyGE/ DECEyEC | | | | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | |
| 25 | Período de trabajo del segundo grupo. | UI | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | | | | | | | |
| 26 | Capacitación al segundo grupo de trabajo. | UI | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | |
| 27 | Presentación, a la Comisión de Organización y Geografía Electoral, de los resultados de las pruebas técnicas de operación. | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | |
| 28 | Presentación y, en su caso, aprobación de la Comisión de Organización y Geografía Electoral, del material, procedimientos y software a utilizar en la prueba piloto. | COyGE | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | |
| 29 | Difusión de la Prueba Piloto a la ciudadanía de las secciones electorales en las que se efectuará. | DEOyGE | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | |
| 30 | Pruebas de las urnas. | UI | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | |
| 31 | Realización de la prueba piloto. | UI | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | |
| 32 | Aplicación de los cuestionarios. | UI/DEOyGE/ IA | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | |
| 33 | Procesamiento de la información obtenida de la prueba piloto. | UI | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | | | | | |
| 34 | Elaboración del informe sobre la prueba piloto. | UI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | |
| 35 | Revisión de resultados de la prueba piloto por parte de la Comisión de Organización y Geografía Electoral. | COyGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| 36 | Presentación del informe final al Consejo General. | COyGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x |

Se requieren 45 personas por Institución Académica UNAM, IPN, UAM

120 personas trabajarán en las pruebas de campo ( 3 por distrito) por un periodo de un mes. Del 5 junio al 5 de julio de 2006

15 personas trabajarán en áreas centrales para la coordinación, apoyo logístico y apoyo técnico por un periodo de 2 meses y medio. Del 16 mayo al 31 julio de 2006

El 2 de julio se realizará la prueba piloto.

* Este plan de trabajo podrá sufrir cambios o ajustes, derivados de la operación y/o determinaciones que en su caso se requieran.

# 8. ANEXOS

1.

# ANEXO 1.
# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE REFERENCIA DE LA URNA ELECTRÓNICA SEMI-INDUSTRIAL

1.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE REFERENCIA DE LA URNA ELECTRÓNICA SEMI-INDUSTRIAL

Para la integración de las Urnas Electrónicas, el IEDF proporcionó las siguientes especificaciones técnicas de referencia:

**Tarjeta principal (cantidad 60):**

- Procesador: Intel PXA255, tecnología RISC, 32 bits, 400 MHz.
- Procesador complementario: SA-1111 StrongArm para controlar el USB maestro y dar soporte a PCMCIA y Compact Flash.

**Tarjeta secundaria (cantidad 60):**

- Interfase de video: LCD a color XGA (1024x768).
- Conector del backlight: controlado por software con PWM + On/Off.
- Interfase de touch screen: 4 ó 5 alambres.
- Interfase Compact Flash: Conector tipo II.
- Interface PCMCIA: Tipo II.
- Regulador integrado.
- Memoria Caché de 32 KB.
- Memoria del sistema: SDRAM de 64 MB 3.3V.
- Memoria Flash: 32 MB.
- Reloj de tiempo real con respaldo de batería.
- Voltaje de alimentación: 5V (1.5W) a 15V.
- 3 puertos seriales RS232 de 3, 5 y 9 alambres, 3.3V CMOS.

- Puerto para panel plano.
- Soporte de teclado externo PS/2.
- 10 puertos configurables de I/O digitales.
- Codec de audio.
- Entrada de micrófono.
- Salida estéreo de 100 mW por canal.
- Boot ROM con imagen de Debian Linux (última versión).
- Dimensiones: 3" x 5" (76mm x 127mm).
- 2 puertos USB Master Hub.

**Pantalla 1 (cantidad 50):**

- Pantalla de LCD de color activo de 6.4" (16cm).
- Resolución: 640 x 480.
- Dot pitch: 0.204 x 0.202 mm (H x V).
- Área active: 130.6 x 97 mm (H x V).
- Voltaje de entrada: 5VDC.
- Consumo de potencia: 5.57W.
- Tipo de backlight: CCFT.
- Tipo de conector: DF9MA-31P-1V.
- Touch screen: resistivo de 6.4".
- Bus de 4 cables.
- Cable de datos del LCD compatible con la salida de tarjeta multipuerto.
- Cable del touch screen compatible con la salida de tarjeta multipuerto.

**Inversor CCFT de una y/o dos lámparas (cantidad 50):**

- Voltaje de entrada: 9.6 – 14.4 VDC.
- Corriente máxima: 1.2 A.
- Potencia de salida máxima: 3.9 W @ 12 VDC.
- Dimensiones: 20mm x 130mm x 13.5mm.
- Frecuencia típica: 60KHz.
- Cable del inversor compatible con la salida de tarjeta multipuerto.

**Pantalla 2 (cantidad 10):**

- Pantalla de LCD de color activo de 10.4" (26cm).
- Resolución: 640 x 480.
- Dot pitch: 0.330 x 0.330 mm (H x V).
- Área active: 211.2 x 158.4 mm (H x V).
- Voltaje de entrada: 5VDC.
- Consumo de potencia: 6.2W.
- Tipo de backlight: CCFT.
- Tipo de conector: DF9MA-31P-1V.
- Touch screen: resistivo de 10.4".
- Bus de 4 cables.
- Cable de datos del LCD compatible con la salida de tarjeta multipuerto.
- Cable del touch screen compatible con la salida de tarjeta multipuerto.

**Inversor CCFT de una y/o dos lámparas (cantidad 10):**

- Voltaje de entrada: 10 – 16 VDC.
- Corriente máxima: 480 – 560 mA.
- Potencia de salida máxima: 2.5 – 6w @ 12 VDC.
- Dimensiones: 20mm x 130mm x 13.5mm.
- Frecuencia típica: 50 – 55 KHz.
- Cable del inversor compatible con la salida de tarjeta multipuerto.

**Impresora (cantidad 60):**

- Tipo térmica.
- Inserción frontal de papel.
- Capacidad de corte de papel completo.
- Estructura de puntos: 384 puntos/línea.
- Dot pitch (horizontal): 0.125mm (8 puntos por mm) – Dot pitch.
- Dot pitch (vertical): 0.125mm (8 puntos por mm) – Line Feed Pitch.
- Área efectiva de impresión: 48mm.
- Número de columnas: ANK 32 columnas/línea (máximo tamaño de fuente 12 x 24 dots).
- Velocidad en el puerto serial (bauds): 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (default), 230400, 460800.
- Control de flujo: ninguno, hardware (default), Xon/Xoff.
- Ancho de papel 58mm.
- Grueso de papel: 60 a 80 µm.
- Velocidad de impresión: 60 mm/seg (480 dot línea/seg) a 8.5V.

- Tipos de caracteres alfanuméricos, Kana:159.
- Tipos de caracteres internacionales: 195.
- Tipos de caracteres Kanji: 6800.
- Dimensiones del caracter: 12 x 24 puntos 32 columnas, 24 x 24 puntos 16 columnas, 8 x 16 puntos 48 columnas, 16 x 16 puntos 24 columnas.
- Interface conforme a RS232.
- Voltaje de alimentación para el cabezal: 4.2 – 8.5 VDC.
- Voltaje de alimentación para el motor: 4.2 – 8.5 VDC.
- Voltaje de alimentación para la cortadora: 5 VDC.
- Voltaje de alimentación para la tarjeta lógica: 5 VDC.
- Dimensiones con cortadora: 83.5 x 43 x 26.4 mm.
- Peso aproximado: 120 g.

**Tarjeta controladora (cantidad 60):**

- Velocidad de impresión por cable serial: 80mm/seg.
- Compatible con Windows NT, XP, 2000, 98 y Linux.
- Voltaje de alimentación: 6 -8.5 VDC.
- Interfase para cortadora, sensor de papel atorado y término de papel.
- Compatible para el tipo de impresora térmica.
- Cables de interface serial y alimentación incluidos.

**Batería (cantidad 60):**

- Tipo: Sellada recargable de Plomo Ácido (SLA – Sealed Lead Acid).
- Número de celdas: 6 en serie (2 V por celda).

- Voltaje nominal (Vnominal): 12V.
- Capacidad nominal (Cnominal): 21AH.
- Peso: 6 Kg.
- Resistencia interna: 0.008 Ohms.
- Retención de carga: 97% - 1 mes, 91% - 3 meses, 83% 6 meses.
- Ciclo de carga: 14.4 a 14.7V a 6A.
- Tiempo máximo de almacenamiento: 6 a 9 meses antes de que se sulfate.
- Voltaje de corte: 10.5V.

**Circuito de carga de la batería (cantidad 60):**

- Corriente máxima de carga de la batería: 3A.
- Voltaje de carga: $14.5V \leq VC \leq 16.5V$.
- Desconexión automática cuando alcance el voltaje de carga.
- Conexión automática cuando el voltaje de la batería sea menor a 13.8V.
- Carga completa de la batería con la urna apagada.
- Switcheo automático entre la batería y alimentación de AC.
- Led indicador de carga de batería.
- Led indicador de alimentación de AC.
- Regulador principal.
- Regulador de impresora.
- Circuito de protección.

**Habilitador (cantidad 60):**

- Dispositivo electrónico externo de un interruptor y 3 leds.

- Interfaz: puertos I/O digitales.
- Cable de interfase: 8 mts.
- Comunicación bidireccional con la urna electrónica.
- Envío de cadena de caracteres de acuerdo con las especificaciones del diagrama de estados.

**Circuito Braille para personas con discapacidad (cantidad 60):**

- Dispositivo electrónico interno para control de 3 interruptores.
- Interfaz: puertos I/O digitales.
- Interruptor de avance, interruptor de retroceso e interruptor de selección.
- Teclas elaboradas con material elastómero termoplástico (santoprene).

**Control de encendido (cantidad 60):**

- Control de encendido y apagado con llave (rotary switch keylock).

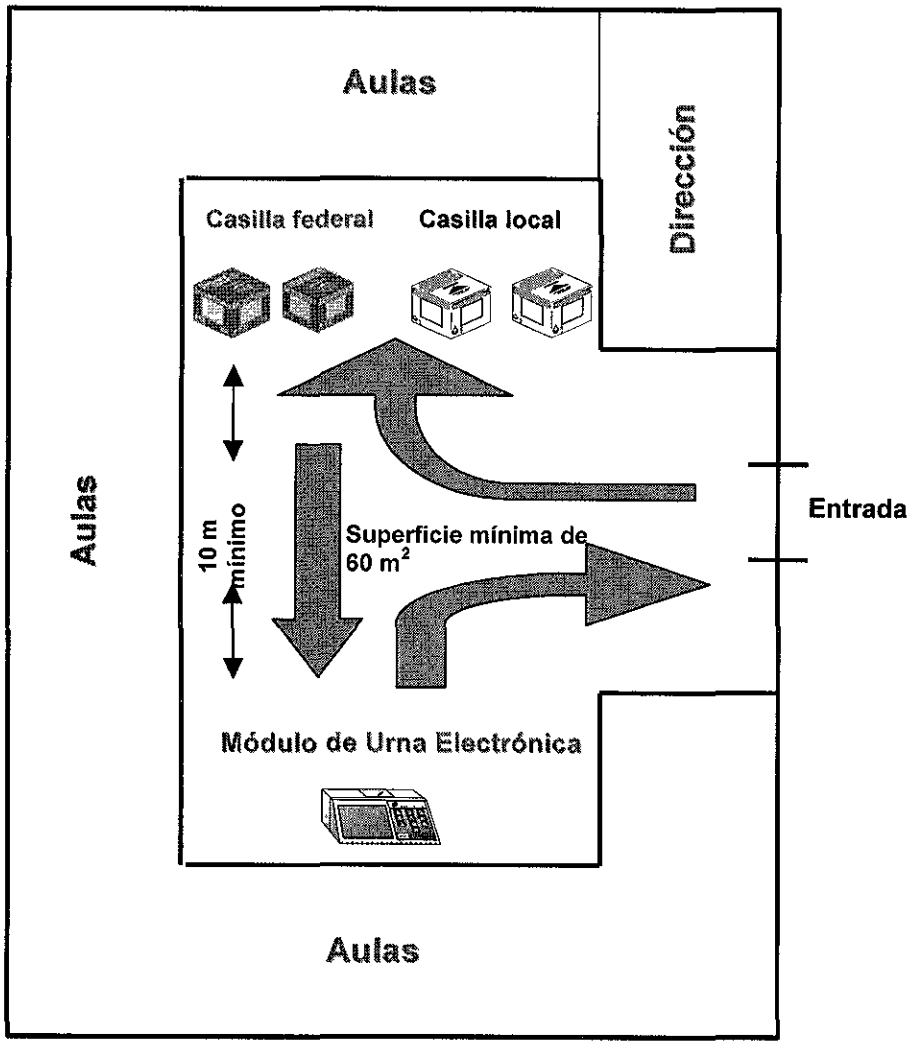
**Placas con arnés de conexión a tarjeta principal (cantidad 60 de c/u):**

- Placa con arnés de conexión de memoria USB.
- Placa con arnés de conexión para RJ11.
- Placa con arnés de conexión para jack de audio.

# ANEXO 2.

## MODELO TIPO DE DISTRIBUCIÓN EN LOS DOMICILIOS DE LAS ESCUELAS EN LOS QUE SE INSTALARÁN LOS MÓDULOS DE URNA ELECTRÓNICA DURANTE EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO

## MODELO TIPO DE DISTRIBUCIÓN EN LOS DOMICILIOS DE LAS ESCUELAS EN LOS QUE SE INSTALARÁN LOS MÓDULOS DE URNA ELECTRÓNICA DURANTE EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO




Características que deben tener las escuelas que se propongan para la instalación de los Módulos de Urna Electrónica:

- Que se instalen como mínimo 2 casillas locales y 2 federales, y como máximo 3 locales y 3 federales.

- Que sean lugares amplios (con una superficie de 60 $m^2$, como mínimo)
- Que cuenten con tomas de corriente.
- Que cuenten con iluminación.
- Que estén techados.
- Que permitan el fácil acceso a personas con discapacidad y de la tercera edad.
- El Módulo de Urna Electrónica no deberá instalarse en las puertas de entrada de la escuela y deberá estar a una distancia de 10 metros de las casillas.

# ANEXO 3.

## RESUMEN DE REQUERIMIENTOS Y COSTOS APROXIMADOS PARA EL DESARROLLO DE LA PRUEBA PILOTO

# Resumen de requerimientos y costos aproximados para el desarrollo de la Prueba Piloto

| Requerimiento | Costos Aproximados (en pesos mexicanos) |
|---|---|

### 3.1. Equipo informático y de comunicaciones (estimaciones en pesos)

| | |
|---|---|
| Adquisición de 60 memorias de estado sólido USB | $ 57,000.00 |
| Adquisición de 60 Baterías de respaldo | $ 50,000.00 |
| Adquisición de 60 cadenas de seguridad | $ 25,000.00 |
| Renta de mobiliario y equipo para las casillas donde se instalen las urnas electrónicas | $ 50,000.00 |

| Requerimiento | Costos Aproximados (en pesos mexicanos) |
|---|---|

### 3.2. Personal que será contratado (estimaciones en pesos)

| | |
|---|---|
| 120 Operadores técnicos mediante convenio | $ 400,000.00 |
| Pago de viáticos (para el día en que se realice la Prueba Piloto) | $ 70,000.00 |

**Subtotal de los requerimientos para el desarrollo de la Prueba Piloto, expresados en moneda nacional: $ 652,000.00 pesos.**

1.