

PROYECTO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA PRUEBA PILOTO, DE CARÁCTER NO VINCULANTE, PARA EL USO DE UN INSTRUMENTO DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA EL DOMINGO SIETE DE JUNIO DEL 2015, EN TRES DISTRITOS ELECTORALES DEL PAÍS



Enero de 2015

Contenido

Introducción	2
Objetivo.....	4
Selección de distritos.....	4
Resultados	5
Descripción de la Prueba Piloto	10
Concentración de instrumentos de votación electrónica	10
Preparación de instrumentos de votación electrónica.....	11
Envío de instrumentos de votación electrónica	13
Recursos	13
Casillas Electrónicas.....	15
Transmisión de resultados.....	16
Consulta.....	16

Introducción

El proyecto de votación electrónica en el Instituto Nacional Electoral, inició con la investigación del estado de la técnica sobre votación electrónica en el mundo, resultado de dicha investigación se concluyó iniciar el desarrollo de un dispositivo propio con las características para ser usado en las elecciones federales del país.

Con los prototipos desarrollados se realizaron pruebas de laboratorio, integrando en cada versión, mejoras significativas para corroborar el correcto funcionamiento del equipo, asimismo como estrategia para que en un futuro cercano el voto electrónico sea implementado en las elecciones nacionales, se han realizado consultas y elecciones en todo el país.

Durante la Jornada Electoral Federal de 2012 se realizó una prueba piloto, de carácter no vinculante, instalando cuatro boletas electrónicas en cada distrito electoral federal, en la cual participaron 94,785 ciudadanos, de ellos el 91.42% manifestó que le pareció fácil de usar la Boleta Electrónica; el 44.52% indicó que los resultados obtenidos de la encuesta electrónica les inspiraba mucha confianza y el 41.39% de regular confianza. Por otro lado en el 2013, se realizaron dos consultas por cada distrito electoral, una nacional y una por cada entidad federativa aplicada por las juntas distritales ejecutivas; en la consulta nacional participaron 44,117 ciudadanos, de los cuales el 86.60% estarían de acuerdo en que se les acerque una Boleta Electrónica el día de la Jornada Electoral, en caso de estar imposibilitado para asistir a la casilla; también se les preguntó con qué tipo elemento (papel, Boleta Electrónica o ninguno) les gustaría emitir su voto en las próximas elecciones de 2015, el 75.06% eligió votar en una Boleta Electrónica, en contraste el 21.55% seleccionó que en papel y el 3.39% no se inclinó por ninguno.

Para el año 2014, se usaron las boletas electrónicas en 378 elecciones vinculantes de sociedades de alumnos, comisarios municipales, comisarios ejidales, agentes municipales y del rector de una universidad pública, en las cuales participaron un universo de 230,831 personas. La elección de rector fue la primera en su tipo en usar un dispositivo electrónico para recibir la votación, se instalaron 39 casillas y en total funcionaron 92 boletas electrónicas que el Instituto Nacional Electoral facilitó para elegir a uno de los tres candidatos postulados;

participando 17,604 estudiantes y 1,692 docentes, en total utilizaron la Boleta Electrónica, en este ejercicio 19, 296 personas.

En el año 2010 se creó la Comisión Temporal del Consejo General del Instituto Federal Electoral para Realizar las *Investigaciones y Estudios Técnicos que Permitan Determinar la Viabilidad o No de Utilizar Instrumentos Electrónicos de Votación en los Procesos Electorales Federales*, dicha comisión determinó que es viable la utilización de instrumentos electrónicos de votación en elecciones federales, siempre y cuando se modifique el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE), entre otros ordenamientos legales, y se dote de suficiencia presupuestal al Instituto. De cumplirse tales condiciones, la Comisión consideró factible la implementación de una prueba piloto vinculante en el Proceso Electoral Federal 2011–2012, específicamente en la elección de senadores, mediante la instalación de cuatro urnas electrónicas en cada uno de los 300 distritos que integran la geografía electoral nacional.

Ello permitiría al Instituto avanzar en la introducción del uso de instrumentos electrónicos de votación en México, bajo la consideración que para llegar a su implementación total, se estima que se requeriría de un lapso equivalente a aproximadamente seis procesos electorales federales.

Con la finalidad de continuar con el camino emprendido respecto al tema de la votación electrónica y al no existir en la reciente reforma electoral una modificación que permita el uso de un sistema de votación electrónica en las elecciones del país (no así para el voto de los mexicanos en el extranjero y para las elecciones de los partidos políticos nacionales), se realizará una prueba piloto durante la Jornada Electoral Federal de 2014 – 2015.

La realización de una prueba piloto en tres distritos electorales del país con el uso de un Instrumento de Votación Electrónica durante la Jornada Electoral de 2015, tiene la finalidad de ponderar los procesos que se realizan en torno al voto electrónico.

En tal sentido el presente documento contiene la información relacionada a la organización y ejecución de la prueba piloto a realizarse durante la Jornada Electoral del Proceso Electoral Federal de 2014 – 2015.

Objetivo

Realizar una prueba piloto en tres distritos electorales federales, instalando de forma paralela a las casillas electorales un Instrumento de Votación Electrónica para ponderar los procesos que se realizan en torno al voto electrónico, asimismo recibir una encuesta sobre un tema de interés institucional.

Selección de distritos

Para la selección de los tres distritos electorales en donde se realice la prueba piloto con el uso de un Instrumento de Votación Electrónica, y la posterior transmisión de los resultados a través de una aplicación instalada en un dispositivo móvil, se tomaron en consideración los siguientes criterios:

1. Número de casillas proyectadas en 2015 en un distrito, que sean igual o menor a la media nacional instaladas en 2012 (477).
Este criterio considera el promedio nacional de casillas en los distritos.
2. Entidades federativas que no tienen elecciones concurrentes en 2015.

Se excluyeron a entidades con elecciones concurrentes en 2015, para evitar la carga de trabajo adicional.

3. Un distrito predominantemente urbano, uno predominantemente rural y uno mixto.

Conforme al criterio de número de localidades urbanas y rurales en cada distrito (de acuerdo al catálogo de localidades del INE), se pretende ponderar las diferencias en la logística, capacitación y grado de aceptación de la prueba en un distrito predominantemente rural, uno predominantemente urbano y en un distrito mixto.

4. Distritos electorales en diferente entidad federativa y diferente circunscripción.

Con este criterio se pretende evitar la carga de trabajo en una sola entidad federativa y una sola circunscripción, además, el seleccionar distritos en diferente entidad se incrementa la variabilidad geográfica.

5. Distritos con alta densidad poblacional.

Este criterio se considera para lograr una mayor cobertura en el envío de los resultados de la prueba con un menor número de dispositivos móviles.

6. Cobertura de red de telefonía 3G para el envío de datos a través de la aplicación móvil.

Al utilizar la aplicación en un dispositivo móvil, se pretende utilizar la red de telefonía celular para el envío de datos en campo, por lo que es necesario, contar con cobertura de datos (3G) para el envío en tiempo real desde las casillas a los servidores del Instituto para su consulta en los Consejos Distritales, Consejos Locales y Oficinas Centrales.

Resultados

Conforme a los criterios anteriormente expuestos se obtuvo que:

- 118 distritos cumplen el criterio del número de casillas proyectadas a instalarse en 2015 en un distrito, igual o menor a la media nacional en 2012.
- De los distritos anteriores, se consideraron solo a los distritos con entidades sin elecciones concurrentes, obteniendo 37 distritos.
- Para la clasificación de un distrito predominantemente rural se consideró que cuenten con más del 85% de localidades rurales y un distrito predominantemente urbano con más del 85% de localidades urbanas.
- A partir de esta clasificación se seleccionaron 2 propuestas con tres distritos cada una, que cumplen además con los criterios de ser diferente entidad federativa y diferente circunscripción. (Tabla 1)

Tabla 1.- Dos propuestas de 3 distritos cada una para la realización de la prueba con un Instrumento de Votación Electrónica

PROPUESTAS	CIRC.	NOMBRE ESTADO	DISTRITO	CABECERA DISTRITAL	CASILLAS INSTALADAS 2015 ¹ (PROYECCION)	ELECCIONES CONCURRENTES	PORCENTAJE RURAL ²	PORCENTAJE URBANO ³	NUMERO MUNICIPIOS
PRIMERA	1	CHIHUAHUA	2	CIUDAD JUAREZ	354	NO	3.09%	96.91%	1
	5	HIDALGO	4	TULANCINGO DE BRAVO	465	NO	89.03%	10.97%	11
	2	AGUASCALIENTES	3	AGUASCALIENTES	439	NO	55.49%	44.41%	1
SEGUNDA	3	QUINTANA ROO	3	BENITO JUAREZ	409	NO	14.59%	85.41%	1
	4	PUEBLA	2	ZACATLAN	460	NO	89.19%	10.81%	16
	1	BAJA CALIFORNIA	1	MEXICALI	477	NO	52.97%	47.03%	1

De las dos propuestas anteriores, se seleccionó la primera debido a que se ajusta a la cantidad de instrumentos de votación con los que se cuenta.

PROPUESTAS	CIRC.	NOMBRE ESTADO	DISTRITO	CABECERA DISTRITAL	CASILLAS INSTALADAS 2015 ⁴ (PROYECCION)	ELECCIONES CONCURRENTES	PORCENTAJE RURAL ⁵	PORCENTAJE URBANO ⁶	NUMERO MUNICIPIOS
PRIMERA	1	CHIHUAHUA	2	CIUDAD JUAREZ	354	NO	3.09%	96.91%	1
	5	HIDALGO	4	TULANCINGO DE BRAVO	465	NO	89.03%	10.97%	11
	2	AGUASCALIENTES	3	AGUASCALIENTES	439	NO	55.49%	44.41%	1

Para verificar la cobertura del servicio de datos en estos distritos, se obtuvo de un mapa de cobertura de redes 3G⁷, mismos que se muestran en las siguientes imágenes para los tres distritos:

¹ Proyección elaborada por la Dirección de Planeación y Seguimiento para la instalación de casillas en 2015.

² Catálogo de localidades generado por la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores a Noviembre de 2014.

³ Catálogo de localidades generado por la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores a Noviembre de 2014.

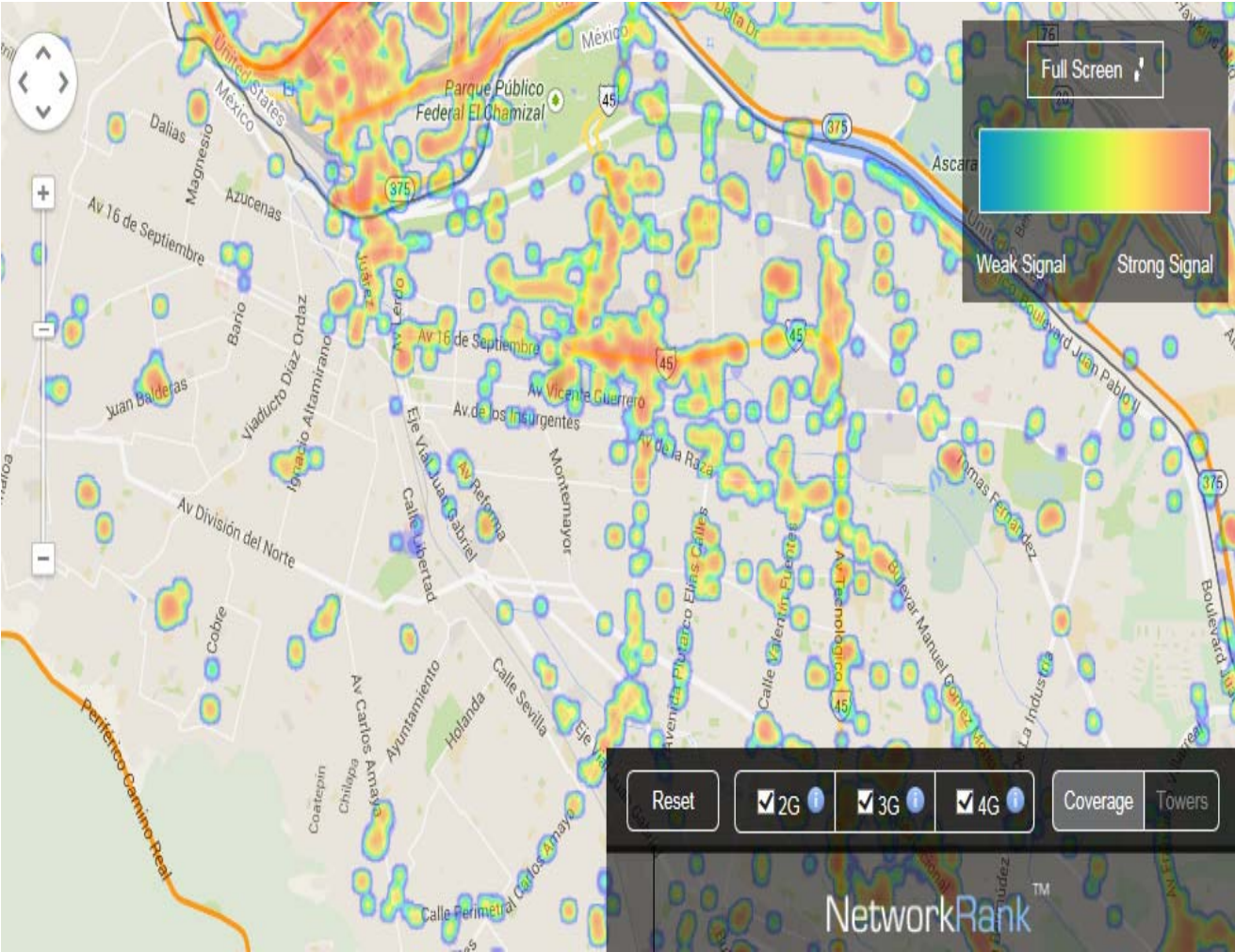
⁴ Proyección elaborada por la Dirección de Planeación y Seguimiento para la instalación de casillas en 2015.

⁵ Catálogo de localidades generado por la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores a Noviembre de 2014.

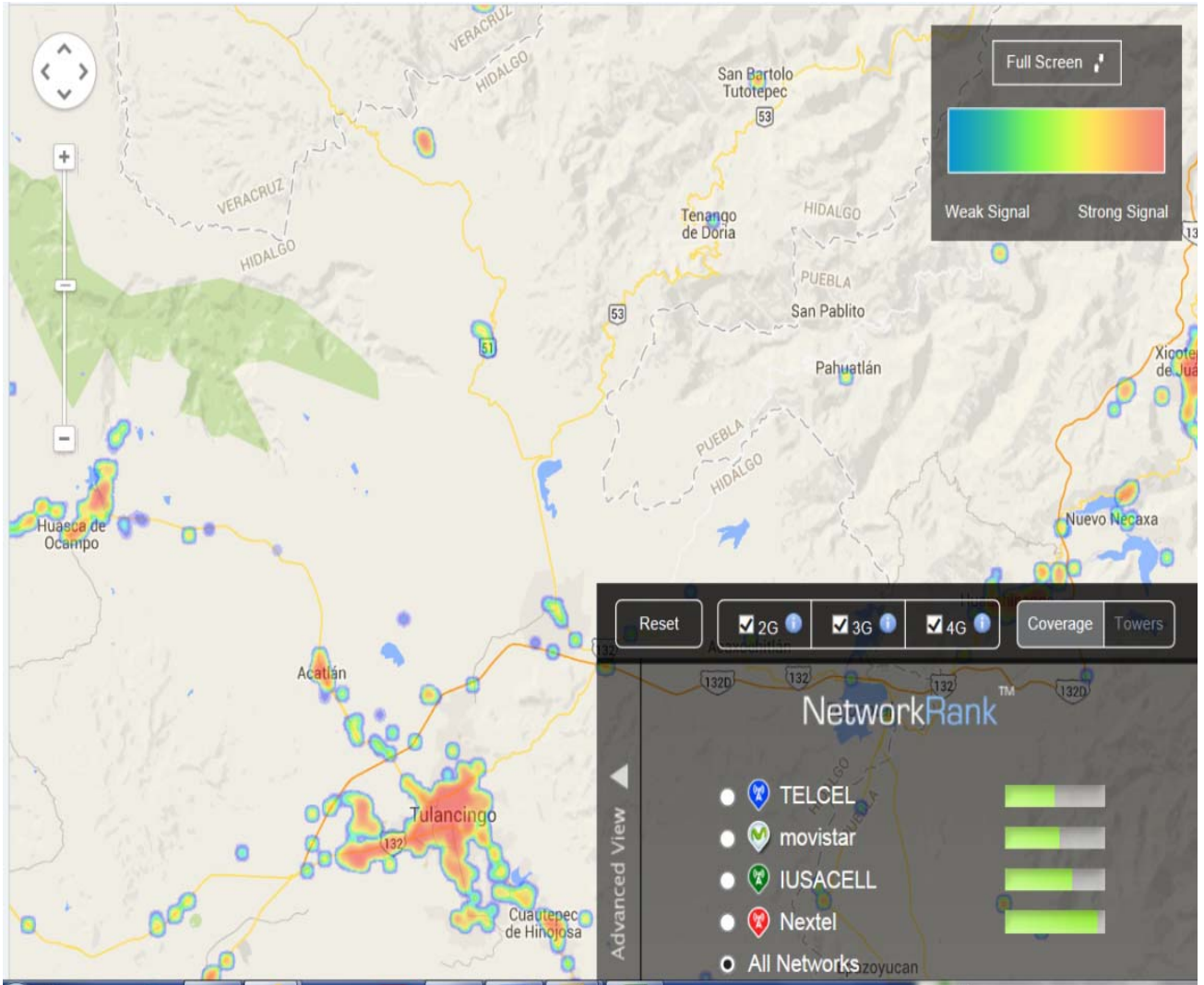
⁶ Catálogo de localidades generado por la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores a Noviembre de 2014.

⁷ <http://opensignal.com/>

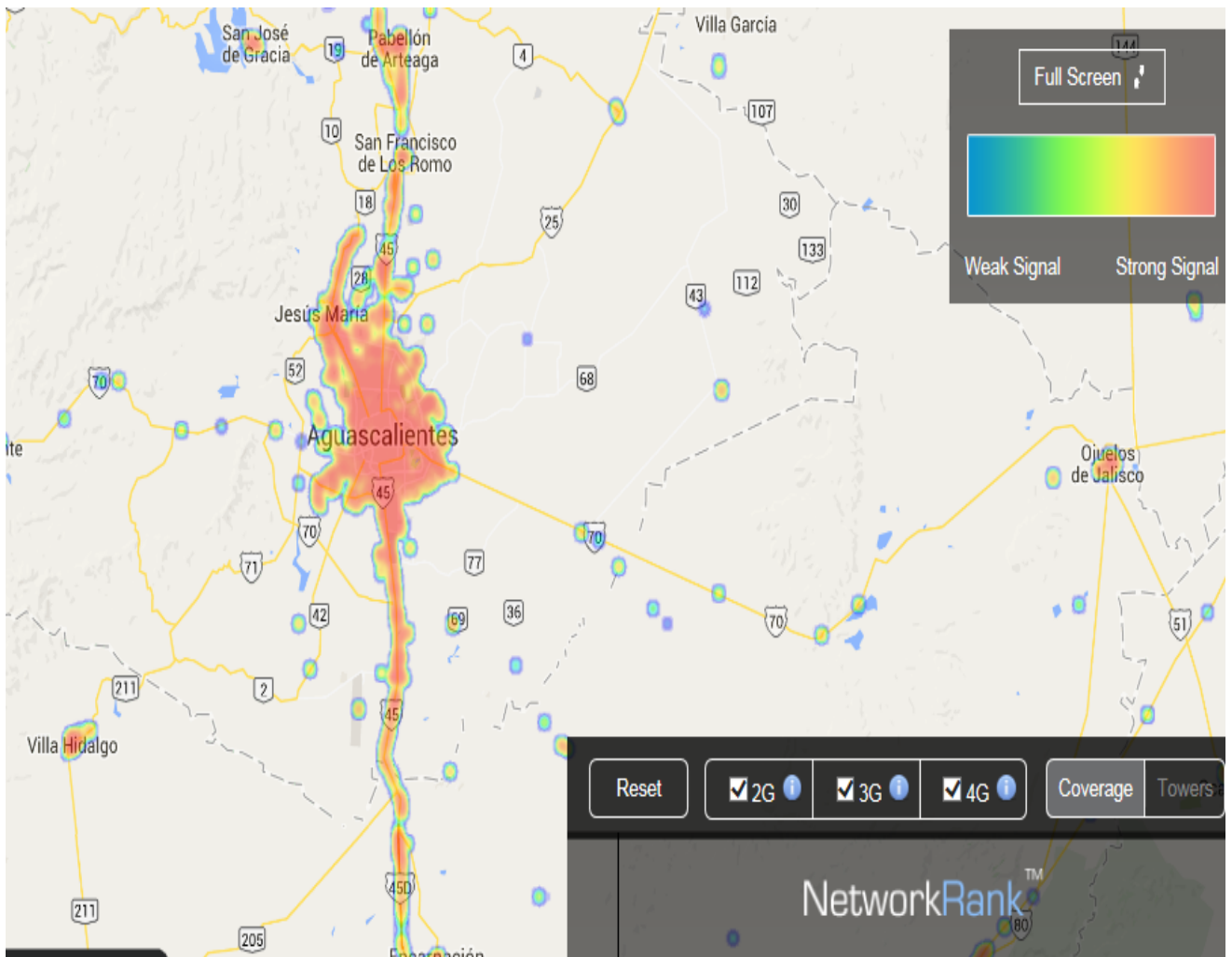
DISTRITO 2 CHIHUAHUA



DISTRITO 04 HIDALGO



DISTRITO 03 AGUASCALIENTES



Descripción de la Prueba Piloto

La prueba piloto con el uso de un Instrumento de Votación Electrónica, será aplicada durante la Jornada Electoral del Proceso Electoral Federal de 2014 - 2015, en dicha prueba se obtendrá información para su análisis de dos temas principales: *a) Los procesos que se realizan en torno al uso de un sistema de votación electrónica; y b) La transmisión de resultados desde la casilla a través de un dispositivo móvil.*

Es importante destacar que los ejercicios de votación y consulta realizados a la fecha, han generado experiencia y permitido establecer procesos para el uso de un Instrumento de Votación Electrónica, sin embargo, se busca con la prueba piloto, se establezcan los procesos mínimos necesarios para el uso de un sistema de votación electrónica en una elección federal, independientemente del modelo de Instrumento de Votación Electrónica que se utilice, asimismo resultado del análisis del envío de resultados por un dispositivo móvil, proporcionará elementos para determinar la viabilidad de la transmisión de información e imágenes de las actas de escrutinio y cómputo en las casillas.

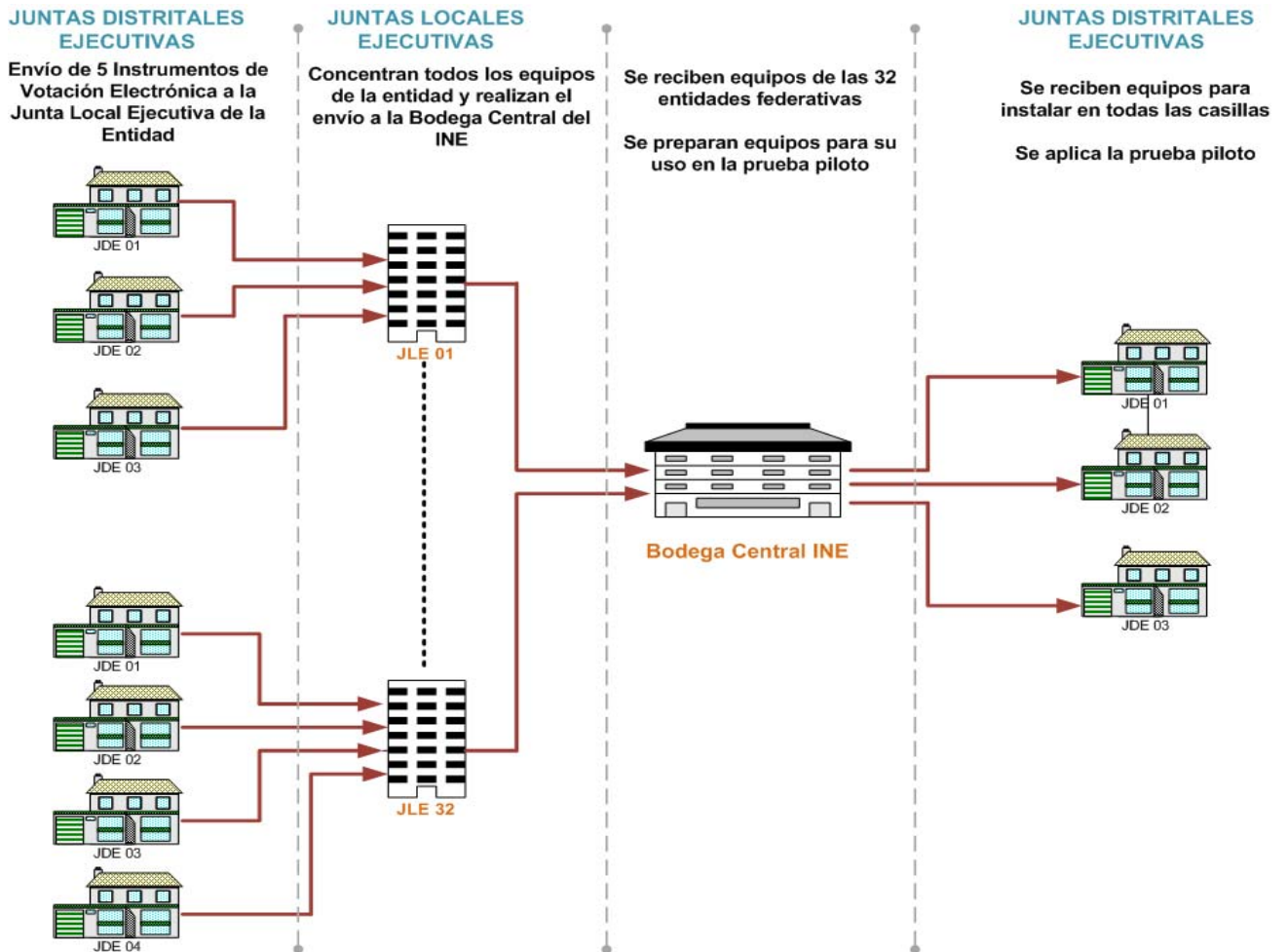
Para lograr el objetivo establecido se realizarán las siguientes etapas:

Concentración de instrumentos de votación electrónica

Las 300 Juntas Distritales Ejecutivas cuentan con cinco Instrumentos de Votación Electrónica bajo su resguardo, para la realización de la prueba es necesario concentrar los instrumentos para su preparación, en tal sentido, las Juntas Ejecutivas Locales de cada entidad serán las encargadas de concentrarlos y enviarlos a la Bodega Central del Instituto.

En la bodega central del Instituto se realizarán los trabajos de preparación de los instrumentos de votación para su envío a los tres distritos electorales que participarán en la prueba piloto, las Juntas Distritales Ejecutivas serán encargadas de instalar los instrumentos de votación en un lugar cercano a la casilla electoral, para recibir una consulta de un tema de interés institucional.

Esquema de concentración de instrumentos de votación

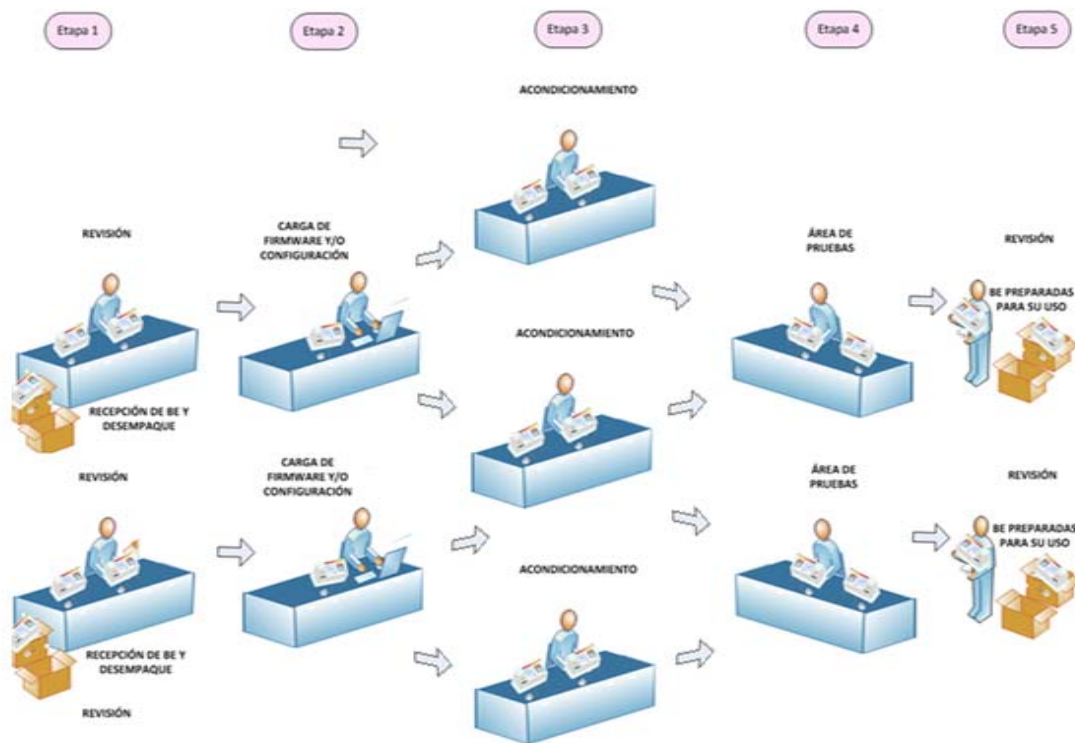


Preparación de instrumentos de votación electrónica

Los instrumentos antes de enviarse a los tres distritos participantes en la prueba piloto serán preparadas con la actualización del firmware (software interno del Instrumento de Votación Electrónica), reemplazo de papel, carga de configuración y reparación de partes dañadas en su caso.

Las tareas antes señaladas se realizarán en un área designada dentro de la Bodega Central de Instituto, en dicha área se montarán dos líneas de producción para realizar los trabajos de preparación, asimismo habrá un espacio para almacenamiento de los instrumentos.

Esquema de líneas de producción



Sobre la aplicación móvil para la transmisión de resultados desde las casillas, que será instalada en los dispositivos móviles de los operadores de los instrumentos de votación, se realizará su adecuación en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE), el archivo generado para su instalación en los dispositivos móviles de los operadores de los instrumentos, se enviará a los tres distritos seleccionados.

El manual de instalación y la descripción de las características mínimas con las que deben contar los teléfonos para su instalación, estarán disponibles en una página en la intranet.

Envío de instrumentos de votación electrónica

Una vez concluida la etapa de preparación de instrumentos de votación se procederá a realizar el envío a los distritos participantes en la prueba, se considera que durante el envío puedan surgir daños a los instrumentos, para contar con una seguridad de que los instrumentos de votación están en buen estado para su instalación, el personal encargado de la prueba en las Juntas Distritales Ejecutivas (Vocal de Organización Electoral y personal contratado para ese fin), realizará un muestreo para determinar el estado que guardan a su llegada.

Una vez revisados, se procederá a resguardarlos hasta que sean entregados a los responsables de instalar las casillas, mismos que fungirán como operadores del Instrumento de Votación Electrónica.

Recursos

Las Juntas Distritales Ejecutivas que participarán en la prueba, recibirán recursos para la contratación de personal, asimismo para el avituallamiento de los lugares en donde se instalarán los instrumentos de votación (Casillas electrónicas). La contratación se realizará a través de la aplicación de un examen, que será enviado por la DEOE, y la aplicación de una entrevista realizada por personal adscrito al a Junta Distrital Ejecutiva correspondiente, esto para garantizar que cuentan con los conocimientos y habilidades para apoyar en la organización y ejecución de la prueba en el distrito electoral.

Sobre los operadores de los instrumentos de votación en las casillas electrónicas, las Juntas Ejecutivas Distritales se encargarán de hacer la invitación a ciudadanos para que participen con ese rol, podrán invitar a alumnos de instituciones educativas de nivel medio superior y superior. Los operadores serán responsables de instalar, operar, cerrar, enviar resultados y trasladar el Instrumento de Votación Electrónica al distrito electoral.

La DEOE se encargará de proporcionar los siguientes elementos a las Juntas Distritales Ejecutivas (JDE), en todo momento con la comunicación con las Juntas Locales de la entidad correspondiente al distrito participante:

- Coordinación de la prueba piloto
- Capacitación para la realización de la prueba
- Instrucciones para la puesta en operación de los equipos.

- Instrumentos de evaluación para su aplicación en la prueba.
- Ministración de recursos para: instalación de las casillas electrónicas; adquisición y/o renta de recursos materiales, contratación de personal; envío de los instrumentos de votación a las Juntas Locales correspondientes una vez concluida la prueba.
- Apoyo técnico en todo momento

Por otro lado las Juntas Ejecutivas Distritales (JDE), serán responsables con apoyo de las JEL de realizar las siguientes acciones:

- Recibir las indicaciones sobre la realización de la prueba
- Recibir y resguardar los instrumentos de votación electrónica
- Recibir capacitación sobre el uso y funcionamiento de los equipos y aplicaciones que serán usadas en la prueba piloto
- Impartir capacitación sobre el uso de los instrumentos de votación a los operadores
- Informar sobre las acciones realizadas
- Requisar los formatos y cuestionarios recibidos
- Aplicar los recursos económicos en adquisición y/o renta de recursos materiales y en contratación de personal
- Todas las acciones inherentes a la prueba piloto

Para la transmisión de resultados desde las casillas a una sede central, ubicada en las oficinas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, se solicitará el uso de los dispositivos móviles de los operadores de las casillas, en tal sentido se les proporcionará tiempo aire previo al día de la Jornada Electoral.

La capacitación sobre el uso y operación de los equipos se realizará por el personal encargado del proyecto en la DEOE al personal de las JDE, estos a su vez capacitarán a los operadores de los equipos para que cuenten con el conocimiento para realizar las actividades encomendadas, dicha capacitación se hará a través de manuales para uso y operación de los instrumentos de votación, y en caso de ser necesario se reforzará con una demostración virtual sobre el tema. De igual forma se contará con una página en la intranet en donde se podrá consultar el material para la capacitación.

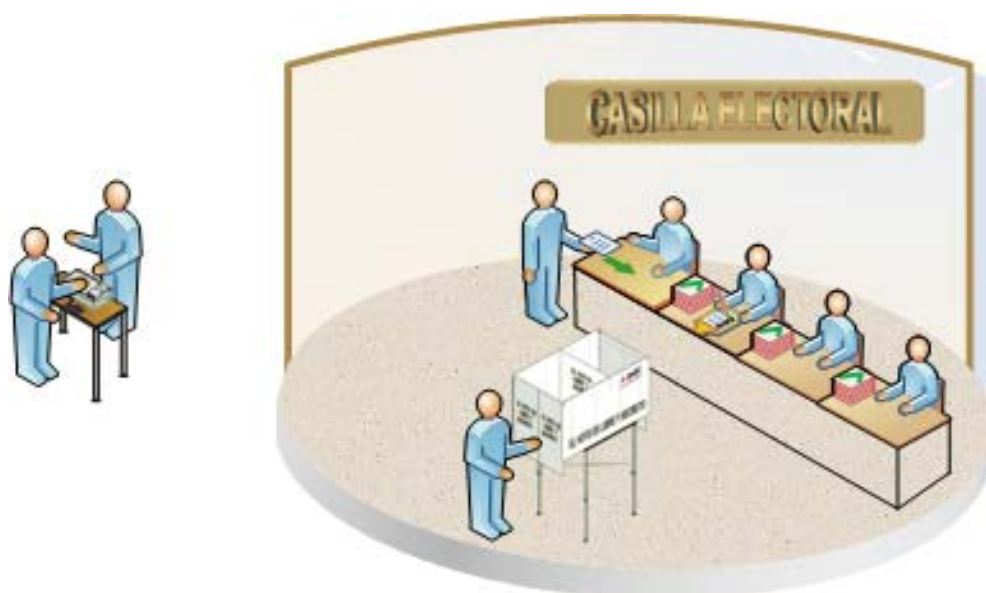
Por otro lado se les proporcionará a las Juntas Distritales Ejecutivas dos equipos de votación electrónica para realizar ejercicios de uso y operación, en una primera etapa por el personal de las JDE y en una segunda etapa para hacer demostraciones a los operadores de los equipos en las casillas.

Casillas Electrónicas

Se realizará de forma paralela a la casilla electoral federal, respetando el horario y sin intervenir con el desarrollo normal de la votación, para que todos los ciudadanos que acudan a emitir su voto tengan la oportunidad de participar en la encuesta aplicada con el Instrumento de Votación Electrónica.

Los operadores de los equipos los habilitarán para que los ciudadanos respondan la encuesta implementada y apoyarán en su uso cuando se presenten dudas o requerimientos de información sobre su funcionamiento y la finalidad de la encuesta.

Esquema de instalación de los instrumentos de votación electrónica en las casillas



Transmisión de resultados

Respecto a la transmisión de resultados desde la casilla, los resultados de la consulta aplicada con el Instrumento de Votación Electrónica se enviarán a un servidor central, ubicado en las oficinas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, en dos formatos: a) Texto e b) Imagen. Para esta ocasión se enviarán los resultados capturados y la imagen del acta emitida por el Instrumento de Votación Electrónica, sin embargo, esta tecnología, de desarrollo propio del Instituto, podría transmitir los datos de cualquier tipo de acta y la imagen de cualquier documento, lo que abre la posibilidad de utilizarla separada del tema de votación electrónica como un beneficio para la oportunidad de publicación de resultados de una elección.

La recepción de los resultados estará a cargo de personal adscrito a la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, dicha recepción se hará a un servidor, el cual tendrá una página web en la intranet para la publicación de dichos datos enviados desde las casillas.

Consulta

Con la realización de la prueba piloto se obtendrá información sobre áreas de oportunidad para el proyecto de votación electrónica, incluyendo la posibilidad de seguir una secuencia con las preguntas realizadas en la prueba de 2012. El contenido de la plantilla del Instrumento de Votación Electrónica será definido por las Comisión de Capacitación y Organización Electoral a partir de las propuestas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y de los Consejeros Electorales.