



AUDITORÍA DEL SISTEMA BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

ELECCIONES 2015 - CHACO

INFORME N° 2 – 06/10/2015

Dirección de Servicios a Terceros
Secretaría de Extensión Universitaria
Facultad Regional Resistencia
Universidad Tecnológica Nacional

"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| <i>Introducción</i> | 3 |
| <i>Alcance</i> | 3 |
| <i>Tareas realizadas</i> | 3 |
| Día Jueves 17/09/2015 | 4 |
| Día Sábado 19/09/2015 | 4 |
| Día domingo 20/09/2015 | 4 |
| <i>Relevamiento de campo</i> | 7 |
| Máquinas Reemplazadas | 7 |
| Máquinas con fallo de impresora - Máquinas que se quedaron sin batería | 8 |
| Máquinas que tuvieron problemas para arrancar | 8 |
| Verificó estado de conexión | 9 |
| Uso del sistema de operaciones - Obtuvo respuesta en tiempo y forma | 9 |
| ¿Se presentaron problemas en la apertura de mesas? | 10 |
| ¿Los técnicos asistieron en todo momento? | 11 |
| Reacción de electores y autoridades de mesa | 13 |
| Aspectos a mejorar | 13 |
| <i>Escrutinio y transmisión de resultados</i> | 13 |
| <i>CONCLUSIONES</i> | 14 |



INTRODUCCIÓN

El presente informe surge como resultado del trabajo de auditoría realizado por pedido formal del Tribunal Electoral a la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Resistencia y refrendado en convenio firmado el 7 de agosto de 2015 en el marco de las elecciones del 20 de septiembre de la provincia del Chaco y eventual segunda vuelta del 18 de octubre de 2015 si correspondiere.

ALCANCE

El informe incluye los análisis realizados al sistema de recuento, transmisión y recepción del escrutinio provisorio, analizando los siguientes procesos: apertura de mesas, selección de los candidatos en las distintas modalidades existentes, la impresión de la boleta y grabación del chip (generación de las Boletas Voto Electrónico), el recuento, transmisión y recepción del escrutinio provisorio como así también el sistema de operaciones implementado por la empresa MSA.

TAREAS REALIZADAS

Con el objetivo de auditar los procesos involucrados durante el acto eleccionario y los días previos se trabajó en conjunto con los equipos técnicos de la empresa MSA y el personal del Tribunal Electoral.

El trabajo consistió en:

1. El control del despliegue y prueba de los equipos y vínculos de transmisión de datos en los sitios de votación, realizadas los días jueves 17, viernes 18 y sábado 20 de septiembre.
2. Seguimiento detallado de los procesos de: Apertura de mesas, votación, cierre de mesas, puesta a cero de la base de datos para el escrutinio provisorio y finalmente escrutinio provisorio todo realizado durante el día domingo 20 de septiembre

Para la realización de esta auditoría se conformaron dos equipos de trabajo. El primer equipo se desplegó en campo, recorriendo todos los establecimientos involucrados con el sistema de boleta voto electrónico; y un segundo equipo que trabajó emplazado en las instalaciones del Tribunal electoral auditando los sistemas informáticos involucrados.

El equipo de auditores contó para su análisis con los siguientes elementos

- **Acceso al Sistema de Operaciones:** <http://chaco.operaciones.com.ar> (solo accesible desde la red local). Este sistema permitía supervisar el progreso de las distintas tareas vinculadas a los procesos involucrados conociendo su estado de avance, inconvenientes y comentarios del personal involucrado.
- **Sistema de Consultas:** <http://consulta.techaco/>. Sistema disponible solo para los técnicos de la empresa MSA y los auditores, permitió ver el envío y recepción de los resultados de las diferentes mesas en tiempo real.
- **Acceso a la base de datos:** Se nos proveyó acceso directo (de solo lectura) a la base de datos donde se iban alojando los datos del escrutinio a medida que eran transmitidos. Dicho acceso permitió la realización de controles cruzados de los datos durante el día de la elección

Día Jueves 17/09/2015

El jueves 17/09/2015 se culminó con el emplazamiento de los equipos de votación en la totalidad de las escuelas. A partir de las 17:00 hs se comenzó con la primera prueba general de conectividad y transmisión de resultados.

El objetivo principal de estas pruebas, era la validación de los mecanismos de recuento y la transmisión correcta de lo escrutado a través de las 3 vías disponibles (conexión a internet principal, conexión secundaria por 3G y terciaria mediante el envío del código QR por una aplicación propia).

Día Sábado 19/09/2015

El sábado 19/09/2015 se realizaron pruebas técnicas a los sistemas de transmisión de datos corrigiendo algunos errores del día anterior.

El día 19/09 se realizó una segunda prueba general de transmisión, con resultados positivos. Esta prueba comenzó a las 11:00hs y finalizó hasta las 14:30hs. Aproximadamente.

Día domingo 20/09/2015

7:30 hs.: Se realizó un seguimiento detallado de proceso de inicio y apertura de mesas, a través del sistema de operaciones, validando con el equipo que se encontraba en campo cada situación. Se adjuntan algunas capturas de dicho sistema:





"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

Auditor ▲

Apertura de mesas

Discurso Se deben abrir todas las mesas del establecimiento, a medida que sean notificadas las mesas abiertas. No debe purrarse en el sistema las mesas que se van abriendo. Realizarse una acción proactiva respecto a los sectores y verificar que se vayan abriendo las mesas.

Hora sugerida de finalización: 20 Dec 2015 09:01:00

Progreso

Finaliza en 37 minutos

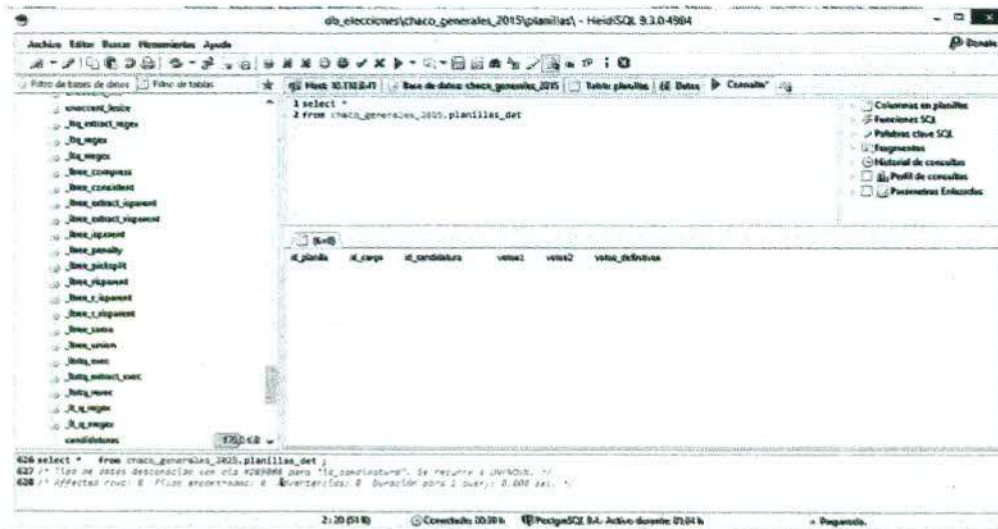


Detalle de tareas

Mostrar 30 registros

| Establecimiento | Actividad | Estado | Contingencia | Tipo de problema | Detalle |
|--|-------------------|------------|--------------------|--|---------|
| C.E.R. N° 34 (Ex-Eno 57 Pablo Rozzari) | Apertura de mesas | Completado | Tribunal Electoral | Falta autoridad de mesa (especificar MESA) | Detalle |
| E.O.B. N° 575 "Dr. Juan José Cassini" | Apertura de mesas | Completado | Capacitación | Otros (Especificar) | Detalle |
| S.E.P. N° 784 "Cornelio Saavedra" | Apertura de mesas | Completado | Establecimiento | Está reversa la sala de transición. | Detalle |
| C.E.R. N° 14 (Ex-Eno N° 17) | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| Colégio Nuestra Sra. del: | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| E.A. N° 30 | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| E.A. A33 | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| * C.E.R. N° 67 (Ex-Eno De Comercio N° 8 "Gral Manuel Obligado" | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| * E.O.B. N° 41 "Maestro Ricardo A. Hancock" | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| C.E.R. N° 11 (Ex-Eno 11 "Profesor Luis Torres") | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |
| C.E.R. N° 23 (Ex. Eno. 49) | Apertura de mesas | Completado | Sin contingencia | Sin problemas | Detalle |

17.00hs Se obtuvo una copia en digital de la base de datos, y al mismo tiempo a través del acceso brindado, se pudo monitorear en tiempo real el estado de la misma



18.28hs llegan los resultados de la primera mesa escrutada y transmitida. Se realiza un seguimiento a través de los diferentes sistemas (Página de Resultados, base de datos)



SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

Provincia del Chaco
Elección General
Recuento Provincial - 20 de Septiembre de 2015

votar

Provincia del Chaco
Elección General
Recuento Provincial - 20 de Septiembre de 2015

Seleccione un Condado

| Condado | Localidad | Electores | Votos | BL | BL | BL | BL | BL | BL |
|---------|-----------|-----------|-------|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | |

Seleccione un Partido

| Partido | Condado | Localidad | Electores | Votos | BL | BL | BL | BL | BL |
|---------|---------|-----------|-----------|-------|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | |

Seleccione un Candidato

| Candidato | Condado | Localidad | Electores | Votos | BL | BL | BL | BL | BL |
|-----------|---------|-----------|-----------|-------|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | |

Se realizó un control cruzado, tomando los resultados obtenidos en los establecimientos, a través de los auditores disponibles en el campo, se evidencia a continuación algunos ejemplos:

ACTA DE CLAUSURA DEL COMICIO DE LA MESA 2458

CERTIFICADO DE CLAUSURA DEL COMICIO Y RECUPERACIÓN DEL BOLETO DE LA MESA 2458

A los señores Jueces de Magistratura de los juzgados de la Provincia del Chaco, en especial del Jefe de la Mesa 2458, se informa que el recuento de votos se realizó en la Mesa 2458 del Departamento de Resistencia, el día 20 de Septiembre de 2015, en el momento de la clausura del comicio, con los siguientes resultados:

| Partido | Votos | BL | BL | BL | BL |
|-------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Partido del Obrero | 71 | | | | |
| Ciudadanos a Gobernar | 179 | | | | |
| Proyecto Sur | 180 | | | | |
| Frente Chaco Merece Más | 552 | 116 | 115 | 115 | 115 |
| Vamos Chaco | 553 | 113 | 106 | 113 | 110 |
| Votos en Blanco | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 |

Cod. Categoría N°

| | | |
|-----|------------------------------|-----|
| IMP | Votos Impugnados (Identidad) | 0 |
| NUL | Votos Nulos | 0 |
| REC | Votos Recurridos | 0 |
| TOT | Total General | 245 |

AUTORIDADES DE MESA (Firma y aclaración)

ACTA DE CLAUSURA DEL COMICIO DE LA MESA 2458

| Lista | N° | GOB | DIP | INT | CNJ |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Partido del Obrero | 71 | 10 | 15 | 10 | 10 |
| Ciudadanos a Gobernar | 179 | - | 4 | - | - |
| Proyecto Sur | 180 | - | - | 1 | 2 |
| Frente Chaco Merece Más | 552 | 116 | 115 | 115 | 115 |
| Vamos Chaco | 553 | 113 | 106 | 113 | 110 |
| Votos en Blanco | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 |

Cod. Categoría N°

| | | |
|-----|------------------------------|-----|
| IMP | Votos Impugnados (Identidad) | 0 |
| NUL | Votos Nulos | 0 |
| REC | Votos Recurridos | 0 |
| TOT | Total General | 245 |

AUTORIDADES DE MESA (Firma y aclaración)

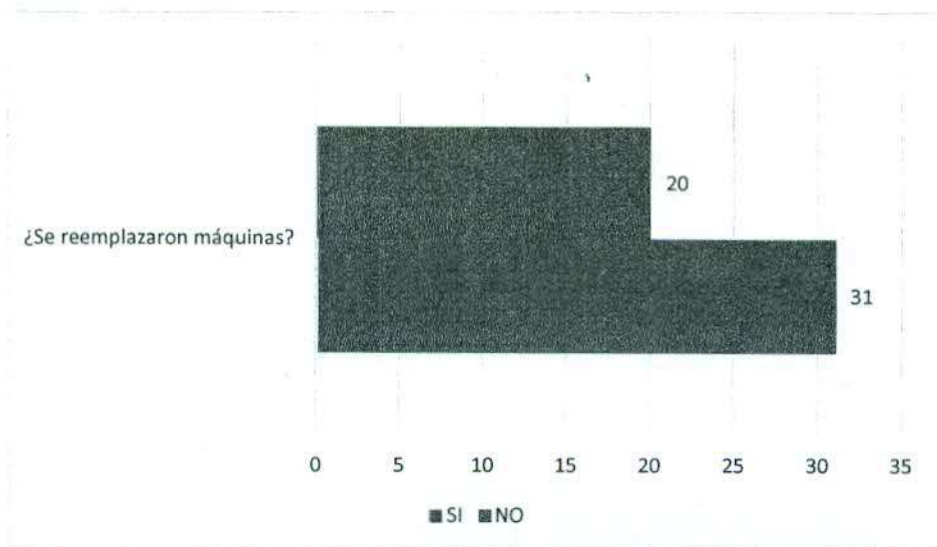
RELEVAMIENTO DE CAMPO

El día viernes 18 se organizaron la distribución de establecimientos entre los auxiliares técnicos y un grupo de los auditores. Los establecimientos que se relevaron se encuentran en la ciudad de Resistencia, Roque Sáenz Peña, Villa Ángela y Charata.

En base a un cuestionario, se realizaban las preguntas a los técnicos y delegados de cada establecimiento. El cuestionario consistía en las preguntas que se presentarán a continuación.

Resulta necesario aclarar que los resultados que se presentan a continuación, reflejan una muestra representativa del total de la población que participó de los comicios con el sistema de Boleta de Voto Electrónico.

Máquinas Reemplazadas



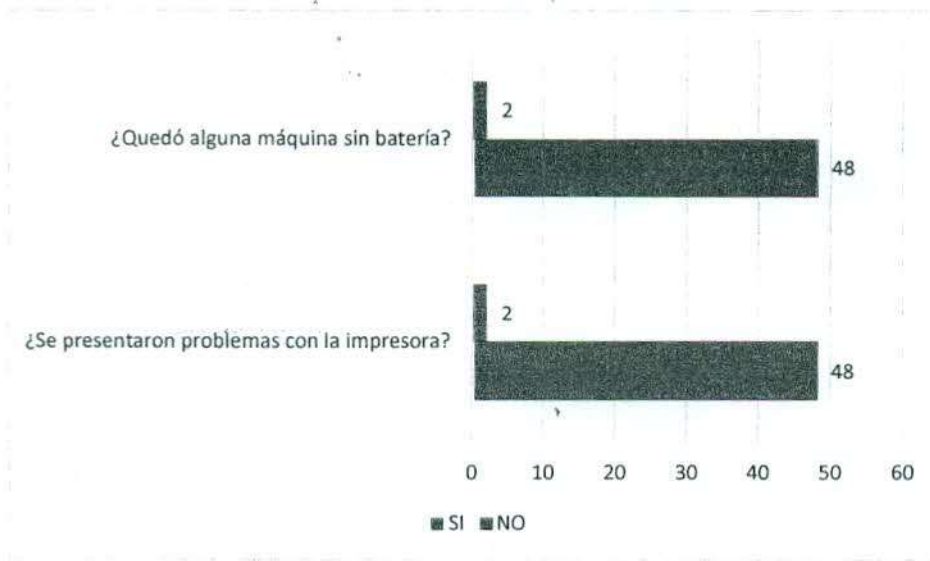
El número total de equipos reportados como reemplazados es 27, totalizado de los establecimientos. Es un número bajo teniendo en cuenta que los establecimientos tenían en funcionamiento en promedio 14 máquinas. Oportuno es aclarar que en gran parte los reemplazos fueron realizados de forma preventiva, luego de retirados los equipos y nuevamente encendidos en el aula de técnicos, no presentaban fallas.



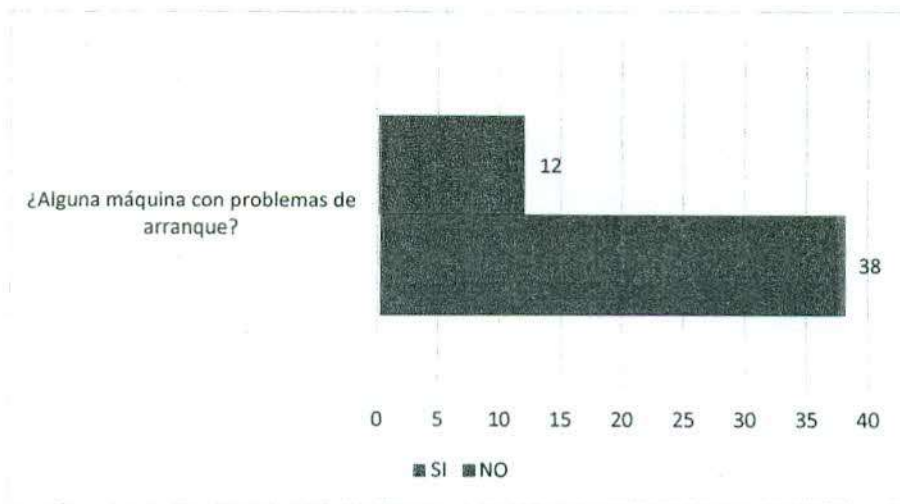
"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

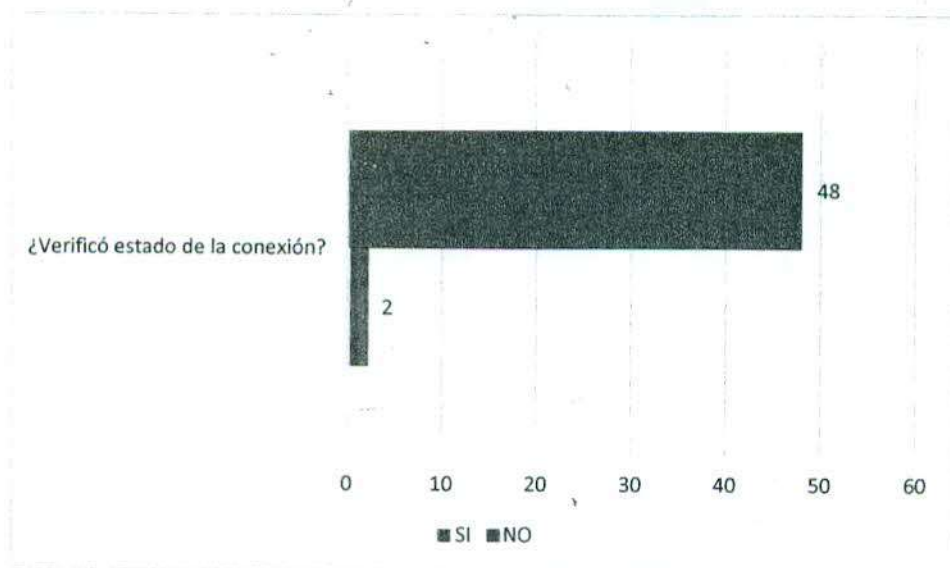
Máquinas con fallo de impresora - Máquinas que se quedaron sin batería



Máquinas que tuvieron problemas para arrancar

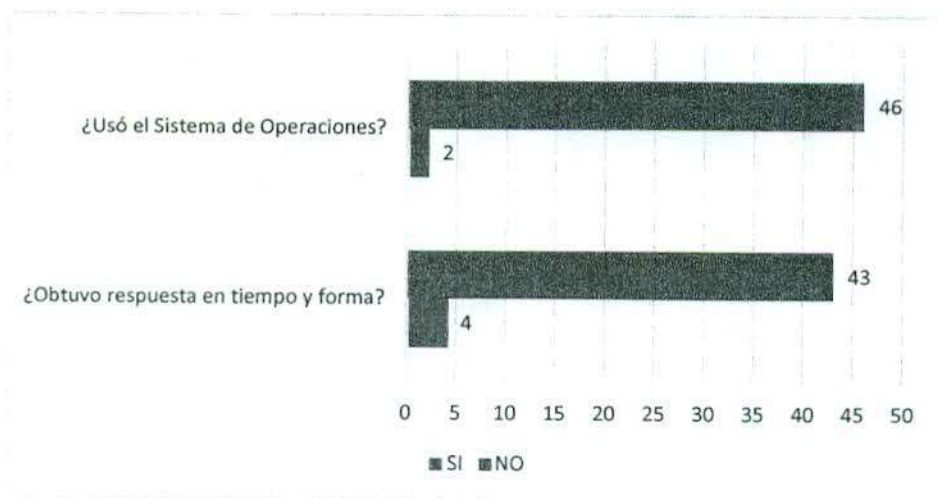


Verificó estado de conexión

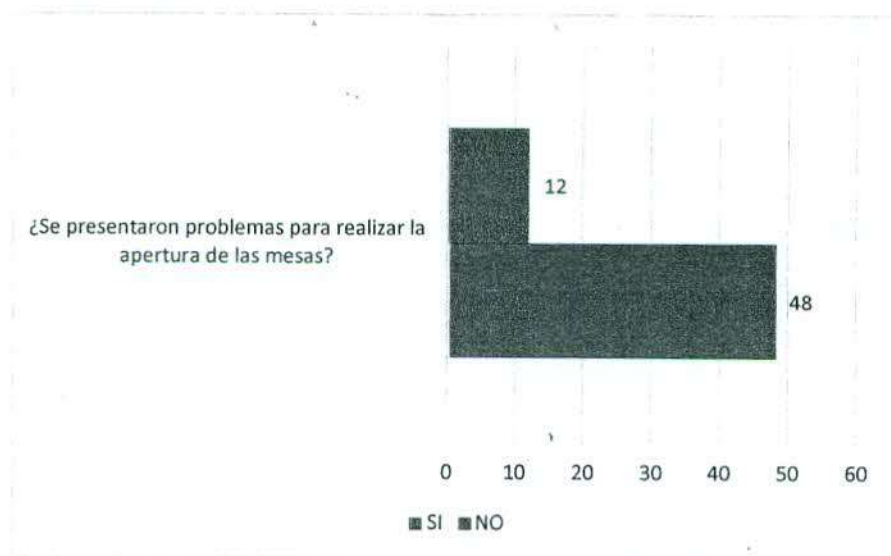


A tener en cuenta que los casos que se observaron negativos, fueron consultados previos al horario de la prueba solicitado por el operador. No se presentaron casos con problemas de conectividad.

Uso del sistema de operaciones - Obtuvo respuesta en tiempo y forma



¿Se presentaron problemas en la apertura de mesas?



En los casos que se presentan positivos al horario de la apertura de mesas, en su totalidad fueron debido a errores humanos. Casos como ausencia o retraso en la llegada de las autoridades de mesa, como la falta de capacitación de las mismas. Así como también se presentaron casos donde un ciudadano cumplió el rol de autoridad de mesa sin previa capacitación, escenario donde los técnicos se asistieron y capacitaron durante la jornada.

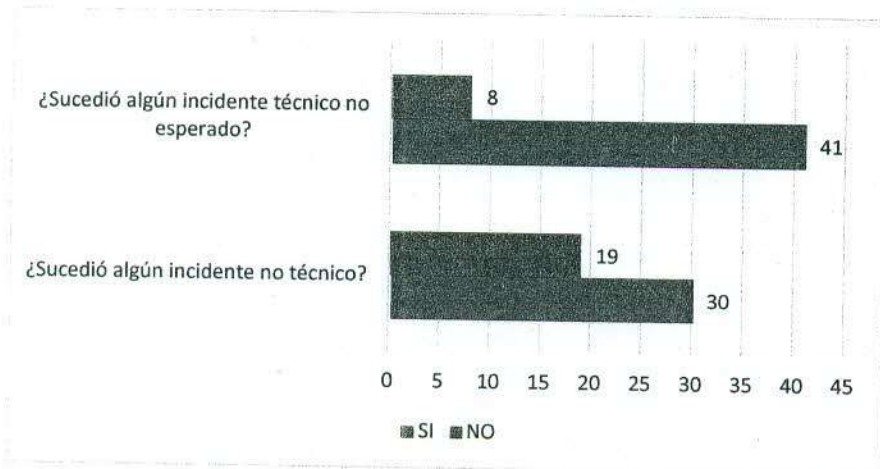
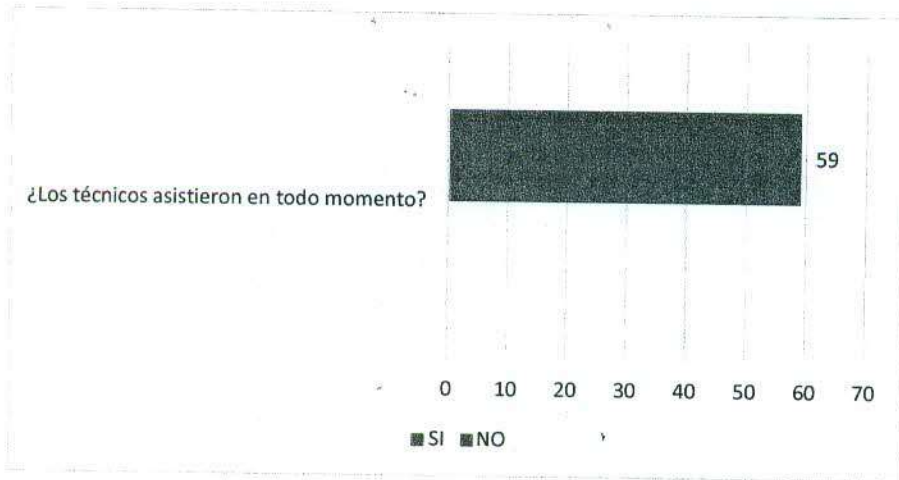
Tiempo promedio de apertura de mesas **8:19 AM**



"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

¿Los técnicos asistieron en todo momento?





"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

Los incidentes técnicos no esperados indicados con mayor frecuencia fueron los siguientes.

Voto asistido

- El teclado numérico aparecía desplazado del centro de la pantalla, de modo tal que el acrílico no coincidía con el mismo. Los técnicos indicaron que para solucionar el incidente, sostenían el acrílico manualmente de modo tal que coincidiera con el teclado. Ante la consulta del calibrado de pantalla, los técnicos sostuvieron que se encontraba correctamente calibrada la pantalla.
- El sonido de los auriculares fue indicado como muy bajo, ya que en la mayoría de los casos el elector no alcanzaba a escuchar las opciones.
- Electores indicaron que la voz que guiaba la selección no era lo suficientemente pausada, motivo por el cual esperaban nuevamente el inicio de las opciones.

Alimentador de boletas

- Reportaron casos donde al insertar la boleta, la pantalla quedaba en blanco, quedando como única opción, apagar el equipo e iniciarlo nuevamente.
- Al dejar caer la boleta, no tomaba el alimentador. Se requería empujar la boleta.
- Casos antes reportados, donde se atascaban las boletas.

Problemas de arranque

- Defectos en el medio (DVD).
- En algunos casos se presentaba el error de pantalla negra, y se debía apagar e iniciar el equipo nuevamente.

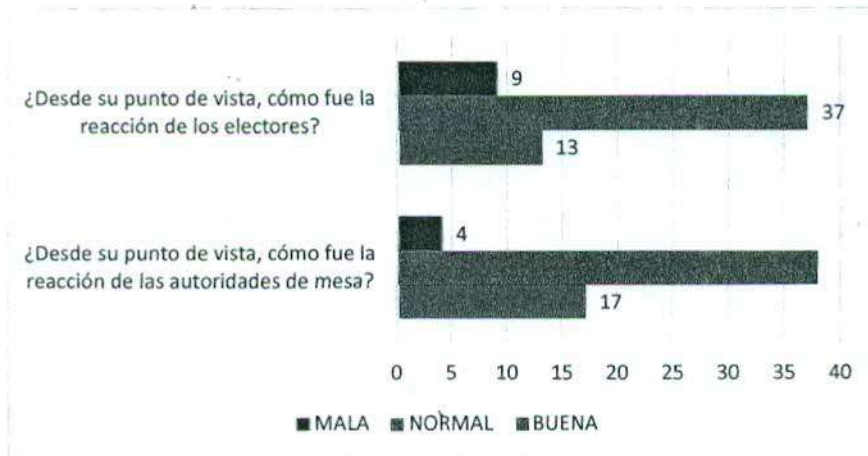
Los incidentes no técnicos indicados con mayor frecuencia fueron los siguientes.

No se presentaron capacitadores o el número presente era insuficiente. Los técnicos asumieron el rol de capacitadores cuando se daba este escenario.

Al no encontrarse correctamente capacitadas las autoridades de mesa, recurrían a los técnicos ante cualquier duda y delegaban tareas en los técnicos. Los técnicos suplieron en gran parte de la falta de capacitación de autoridades de mesa y delegados.

Eventualmente cuando las filas de algunas mesas se encontraban con muchas personas, al proponer a la autoridad de mesa de dichas mesas sobre la utilización de otra máquina de otra mesa, en su gran mayoría desestimaron la propuesta. En los casos que accedieron a la utilización de más de una máquina, los técnicos indicaron que se realizó sin problemas.

Reacción de electores y autoridades de mesa



Aspectos a mejorar

De los aspectos a mejorar, los puntos más frecuentes fueron los siguientes:

- Capacitación a las autoridades de mesa y delegados.
- Control y organización para la asistencia de las jornadas de prueba y preelectoral por parte de las autoridades de mesa, delegados y capacitadores.
- Asegurar asistencia de los capacitadores a los establecimientos.
- Asegurar el buen funcionamiento de los dispositivos 3G y 4G.

ESCRUTINIO Y TRANSMISIÓN DE RESULTADOS

Tanto para el escrutinio como para la transmisión de resultados, no se presentaron mayores inconvenientes, lo cual queda en evidencia al ser escrutadas todas las mesas a las 21:25 Hs.

Los incidentes menores que se presentaron, evidencia un desconocimiento de ambos procesos en lo que respecta a las autoridades de mesa y delegados, quienes se apoyaron en los técnicos para la realización de los escrutinios de cada mesa.



"2015 - Año del bicentenario del Congreso de los pueblos libres"

SISTEMA DE BOLETA VOTO ELECTRÓNICO

CONCLUSIONES

En función del análisis realizado por nuestros equipos de auditoría y teniendo en cuenta informes realizados anteriormente concluimos:

No existieron problemas o inconvenientes, más allá de los relacionados con cuestiones operativas, previstos y solucionados en todos los casos.

Los procedimientos desplegados durante los comicios, tanto por la empresa MSA como por el Tribunal Electoral, garantizaron el normal y seguro desarrollo de todas las actividades previstas, tanto para las jornadas previas de configuración y pruebas, como el mismo día de votación

El escrutinio provisorio se desarrolló con absoluta normalidad y sumamente rápido, teniendo a las 21:25 hs el 100% de las mesas escrutadas

Resistencia, 06 de octubre de 2015



Dra. Marcela Centurión Yedro
Secretaria Electoral Letrada
Tribunal Electoral.
Provincia del Chaco
S / D

Me dirijo a Ud. a los efectos de hacer entrega del segundo informe sobre la auditoría realizada al sistema de "Boleta Voto Electrónico" implementado en las elecciones del 20 de septiembre de 2015 en la provincia del Chaco, de acuerdo al cronograma previsto y en el marco del convenio firmado entre el Tribunal Electoral de la provincia del Chaco, el Ministerio de Gobierno y la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Resistencia

Así mismo se adjunta, en formato digital (DVD) toda la documentación y papeles de trabajo utilizados durante el proceso de auditoría.

Sin otro particular, la saludo atentamente


Ing. Luis Eiman
Dirección de Proyectos IT
UTN -FRRE | SEU

Provincia del Chaco
TRIBUNAL ELECTORAL
MESA DE ENTRADAS
RECIBIDO: 06 OCT 2015

HORA: 10, 10

Adjunta: (1) Un D.V.D. de Tránsito en
(14) copias bs uiles Const


Maria Cristina Diez
JEFE DE DESPACHO
PROVISORIO
TRIBUNAL ELECTORAL
PROVINCIA DEL CHACO