



Informe sobre los resultados de la capacitación sobre la operación de la herramienta informática del Sistema de Cómputos y los simulacros realizados, incluyendo los problemas enfrentados, soluciones implementadas y oportunidades de mejora identificadas.



**PROCESO ELECTORAL
SAN LUIS POTOSÍ 2024**



**TU ELECCIÓN
ES LA FUERZA DE LA
DEMOCRACIA**



PRESENTACIÓN

Con fundamento en los artículos 383 y 401 de la Ley Electoral del estado de San Luis Potosí, así como el apartado II.5 del Anexo 17 del Reglamento de Elecciones, que señala que con el objetivo de garantizar la mayor certeza en la realización de los Cómputos Distritales y Municipales, los OPL, proveerán lo necesario para el desarrollo de una herramienta informática que, servirá como apoyo en los cómputos Distritales y Municipales operada a la vista de las y los integrantes de las Comisiones Distritales y Comités Municipales Electorales, permitiendo observar el procesamiento y sistematización de la información derivada del Cómputo.

Este Consejo, tuvo como objetivo principal, desarrollar un sistema eficaz para la captura, procesamiento y publicación de la información derivada de las Actas de Escrutinio y Cómputo de la totalidad de las Mesas Directivas de Casilla instaladas en la Jornada Electoral y recibidas en los 73 Organismos Electorales Desconcentrados, a efecto de que esta fuera veraz y oportuna para las y los integrantes del Consejo General, Partidos Políticos y la sociedad interesada de los resultados electorales obtenidos en la Sesiones Especiales de Cómputos del Proceso Electoral Local 2024 observando los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, objetividad y máxima publicidad.

OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA Y SIMULACROS REALIZADOS QUE INCLUYE LOS PROBLEMAS ENFRENTADOS Y LA SOLUCIONES IMPLEMENTADAS

Una vez aprobada la herramienta informática por parte de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, el 23 de mayo del año en curso, se realizó la primera capacitación respecto al uso de la herramienta informática de cómputos, así como el primer simulacro general de captura, cuyo objetivo fue el de verificar el soporte de la herramienta ante la simultaneidad de usuarios.

Esta consistió en una captura genérica de datos en modalidad libre realizada en los apartados de recepción de paquetes electorales y de actas de escrutinio y cómputo, por ser estas las primeras acciones de manipulación del software al cierre de las casillas electorales.

Posteriormente en fecha 28 de mayo de 2024, se realizó la segunda prueba general de captura en la herramienta informática, cuyos objetivos radicarón principalmente en reforzar el conocimiento compartido durante la capacitación impartida a las y los auxiliares de captura, la familiarización del software y sus comandos, practica de captura de datos con un nivel mayor de complejidad, verificar el correcto reconocimiento de las causales de recuento por parte del sistema, validación de configuraciones de partidos participantes en cada una de las caratulas de trabajo.

Finalmente, el día 30 de mayo de 2024, se realizó la tercera prueba de captura general en la herramienta informática de cómputos, la cual tuvo como finalidad, de manera externa, compartir de manera practica la información necesaria para la manipulación del sistema, familiarización de la captura de datos en un escenario real, clarificación de dudas operativas y verificación de reportes.

Es importante mencionar que, como actividades adicionales, se conformó un grupo de whatsapp con el propósito de otorgar soporte a las y los auxiliares de captura de los organismos electorales desconcentrados durante la jornada electoral, reunión de trabajo y sesión de cómputos distritales y municipales, además de videos tutoriales que explicaban el funcionamiento de cada uno de los apartados y la generación de reportes.

DISEÑO

El sistema fue conformado por dos partes principales: **Captura y Reportes**.

La captura se integró por los siguientes módulos:

- **Registro de Paquetes:** En este módulo se registran los datos principales al momento de recibir el paquete electoral; como son los datos de la persona que entrega y el estado en el que se recibe el paquete y detectar posibles alteraciones en el mismo. Al final de la captura se imprime un recibo con los datos capturados para concluir con el proceso de recepción.
- **Captura de Actas de Escrutinio y Cómputo:** En este módulo se registra la información que proviene del Acta de Escrutinio y cómputo recibida en el paquete electoral. Aquí se registran los votos obtenidos en cada una de las casillas. Así como de la revisión de posibles causales de recuento referentes a errores aritméticos y porcentajes de resultados etc.
- **Captura de Constancias Individuales de Resultados (Recuento):** Aquí se registra la información proveniente de las constancias individuales de resultados, que se obtienen al término de un recuento de votos.

El módulo de reportes se integra por:

- **Reporte de Avance:** Este reporte muestra el porcentaje de avance de captura correspondiente al comité o comisión que ingreso. Está dividido en tres partes: a) Avance de captura de registro de paquetes, b) Avance de captura de actas de escrutinio y cómputo y, c) Estatus detallado por paquete y acta. En el caso ingresar con usuario administrador muestra el avance general, y agrega el porcentaje de participación ciudadana.
- **Detalle de Avance:** Este reporte muestra el resumen de avance de registro de paquetes y captura de actas de escrutinio y cómputo por Comité y Comisión. Este reporte solo se puede visualizar con usuario administrador.
- **Reporte de Resultados:** Este reporte muestra el resultado de votos de cada una de las casillas que integran el comité o comisión, así como al partido/coalición que están en 1º y 2º lugar. El reporte esta dividido en dos secciones: a) Resumen general, que muestra el 1º y 2º lugar junto con el número de votos obtenidos, el total de votos nulos, y los porcentajes de diferencia de los dos primeros lugares, como de los votos nulos y, b) El detalle de votos obtenidos por cada una de las casillas

que integran el comité o comisión. Este reporte puede ser visualizado por comités y comisiones.

- **Resumen de Resultados:** Resumen general, que muestra el 1º y 2º lugar junto con el número de votos obtenidos, el total de votos nulos, y los porcentajes de diferencia de los dos primeros lugares, como de los votos nulos; de cada uno de los comités y comisiones. Este reporte puede ser visualizado por los usuarios administradores.
- **Reporte de Recuentos:** Este reporte se encarga de proporcionar los datos relacionados con las actas que presentan alguna causal para que sean candidatas a recuento. El reporte está dividido en 3 secciones: a) Grupos de trabajo: Esta sección muestra el número total de actas que tienen causal de recuento y la distribución y conformación de sus grupos de trabajo. Esta sección puede ser visualizada solo por los comités y comisiones; b) Gráfica de causales de recuento: Esta gráfica muestra el número de actas que son candidatas a recuento agrupadas por cada causal. Esta sección solo puede ser visualizada por los usuarios administradores y; c) Listado de actas y sus causales de recuento: En esta sección se encuentra el listado de las actas, con la marca de cada una de las causales de recuento que tiene. Este listado tiene la opción de imprimirse, copiarse, enviar a un archivo PDF, o a un archivo Excel. Esta sección puede ser visualizada por todos los usuarios.
- **Distribución de Grupos de Trabajo:** Este reporte muestra cómo se distribuyen los grupos de trabajo en donde existen actas con causales de recuento, por cada comité y comisión. Este reporte puede ser visualizado por los usuarios administradores.
- **Actas de Resultados (Municipal, Distrital y Representación Proporcional):** Este reporte muestra el resultado final de la votación de cada comité y comisión. En el caso de los comités, pueden visualizar su acta municipal. En el caso de comisiones, pueden visualizar su acta distrital, y la de representación proporcional. Este reporte muestra tres tipos de resultados: a) El resultado obtenido por cada partido, coalición y sus combinaciones; b) El resultado distribuido por cada partido y; c) El resultado agrupado por cada candidatura.
- **Impresión de Documentos:** Este módulo permite imprimir los reportes correspondientes a el acta, reporte de resultados y reporte de recuentos de cada comité y comisión. Este módulo solo puede ser visualizado por los usuarios administradores.

El módulo de formatos permite descargar los formatos que pueden entregar todos los comités y comisiones, en caso de que no cuenten con los formatos físicos en ese momento. Los formatos disponibles son: a) la constancia individual de resultados (recuentos) y; b) La constancia de mayoría.

DESARROLLO

Debido a los tiempos cortos para desarrollo se decidió dividir el desarrollo de la aplicación en dos partes: Captura y Reportes.

Se designaron dos programadores para este desarrollo, cada uno de ellos encargándose de una parte.

En el desarrollo de la aplicación se mantuvo comunicación constante con el área de Organización Electoral para determinar los detalles que se debían considerar para la aplicación. Se realizaban entre 2 y 3 reuniones de trabajo a la semana, con la finalidad de mostrar el avance, realizar observaciones y aclarar dudas para continuar con el desarrollo.

PRUEBAS

Durante el desarrollo del sistema se realizaron pruebas de funcionamiento por parte de los programadores, correspondientes al desarrollo que se estaba realizando (Pruebas de escritorio).

Conforme fue avanzando el desarrollo, personal del área de Organización Electoral realizó pruebas de funcionamiento también al sistema. Derivado de dichas pruebas, se levantaban las observaciones y posibles correcciones que se exponían en las reuniones de trabajo, con la finalidad de realizar las adecuaciones correspondientes.

Al concluir el desarrollo se llevaron a cabo tres simulacros de captura con el personal que conformaban los comités y comisiones, con la expectativa de revisar el funcionamiento del sistema, así como el rendimiento y respuesta del servidor en la concurrencia de captura.

Los tres simulacros se realizaron por la vía de videoconferencia, en donde los comités y comisiones se conectaban para recibir la capacitación y realizar sus pruebas de captura. Cabe destacar que en los primeros dos simulacros se tuvo una participación menor a la esperada, por lo que las pruebas no reflejaron el máximo de concurrencia que se tuvo el día de la jornada electoral. Aunado a esta situación, los participantes no capturaron en su totalidad las actas que se les solicitaban.

Hasta el tercer simulacro se obtuvo una respuesta mayor, sin llegar al máximo de concurrencia esperado. Sin embargo, si se incrementó el número de actas capturadas.

OPERACIÓN

En cuanto a la operación del sistema se observó que algunos usuarios no identificaron de manera rápida cómo funcionaba el sistema y tenían algunas dudas. Esto puede ser derivado de la poca participación en la capacitación, así como del poco tiempo que se tuvo para hacerla.

Durante la jornada electoral se encontraron algunas incidencias, las cuales se describen a continuación:

El día de la jornada se programó el marcado de 2 causales que se pensaban iban a ejecutarse al final. Sin embargo, una de ellas se debía ejecutar al momento de recibir la información de la casilla, lo que obligó a realizar la adecuación en ese momento.

En la programación del sistema se consideró recibir la información de la captura, y posteriormente se realizaba una actualización para visualizar el resultado en los reportes. Esta práctica llevó a utilizar un mayor tiempo de procesamiento.

Debido a la ejecución de diferentes procesos simultáneos, el servidor tuvo 2 caídas durante el proceso, mismos que llevaron un tiempo aproximado de 3 horas en el restablecimiento de este.

Derivado de las dudas de los usuarios al momento de la captura, se apoyó por parte de oficinas centrales en la captura de algunos casos.

El caso más grande, en cuanto a volumen de captura, fue con el comité de San Luis Potosí, el cual se realizó en oficinas centrales por parte de un grupo de trabajo de 10 personas aproximadamente.

PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS

1. Durante el desarrollo de las pruebas no se logró la conectividad y captura simultánea del 100% de auxiliares en los organismos electorales desconcentrados. Ello debido a tres situaciones principales: conectividad de internet en la región huasteca, atención de actividades inherentes a la organización e indefinición de auxiliares de captura en el momento inicial de las capacitaciones y pruebas.
2. Debido a las fallas en el suministro de energía eléctrica por la intensa ola de calor que afecta a todo el territorio mexicano, las antenas portátiles de internet satelital (starlink) con las que se dotó a los organismos electorales desconcentrados de aquellas zonas rurales sin conectividad a internet,

presento fallas en su configuración, lo cual ocasiono que estos organismos quedaran sin conexión a internet momentáneamente.

3. Durante la jornada electoral y días posteriores, la herramienta informática presento un colapso debido al escaso almacenamiento del servidor, generando un desfase de datos capturados.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

1. Conectividad y captura simultanea del 100% de auxiliares en los organismos electorales desconcentrados.
2. Planeación global de las actividades que realizan los organismos electorales desconcentrados durante el mes previo a la jornada electoral.
3. Contratación directa del auxiliar de captura a efecto de que lleve a cabo exclusivamente las actividades necesarias para la manipulación de la herramienta de cómputos.
4. Contratación de un servicio de almacenamiento que permita una fluida ejecución de la herramienta utilizada por distintas personas usuarias de manera simultánea.
5. Al tratarse de un sistema informático, será necesario continuar con las labores de actualización en aspectos operativos con el objetivo de adecuarse a las modificaciones legales que puedan efectuarse para el próximo Proceso Electoral Local.
6. Conservar la configuración de captura de manera vertical.
7. Cambiar la captura de información por una estructura horizontal.
8. Agregar la revisión de causales de recuento al momento de la recepción, captura, y del cierre según corresponda.
9. Programar un módulo de cierre o finalización de captura, validando que se tenga el 100% de captura y ya no dejar capturar.
10. Respalidar los datos de resultados obtenidos al momento de realizar el cierre.



- 11.** Al momento de imprimir las actas definitivas, generar archivo PDF que refleje los resultados obtenidos en ese momento, y en el caso de reimpressiones, se tomen los archivos PDF, en vez de generarlo nuevamente.
- 12.** Determinar y manejar los posibles estatus que puede tener cada paquete/acta durante su recorrido en la jornada electoral.
- 13.** Generar un usuario por cada capturista, y no por comité o comisión.
- 14.** Guardar la fecha y hora de último acceso por usuario.
- 15.** En cuestión de capacitación, realizar un simulacro completo con actas predefinidas para confirmar el resultado obtenido al finalizar la prueba además de contar con la disposición de todos los integrantes de cada comisión y comité.