

## **ASPECTOS GENERALES Y CUESTIONES RELEVANTES SOBRE LAS MÁQUINAS DE VOTACIÓN A SER UTILIZADAS EN LAS PRÓXIMAS ELECCIONES MUNICIPALES EN PARAGUAY**

### **MÁQUINAS DE VOTACIÓN**

---

#### **Información principal**

Las Máquinas de Votación con Boletín de Voto Electrónico son un innovador sistema de sufragio que le permite al elector realizar la selección de los candidatos en una pantalla táctil e imprimir su propio boletín, a la vez que registra la información en el chip RFID que contiene la misma. La votación mediante el uso del boletín de voto electrónico brinda seguridad al elector, permitiendo verificar la coincidencia entre el registro electrónico y el impreso de su voto.

Permite realizar un escrutinio público totalmente controlado por los representantes partidarios. A diferencia de la urna electrónica, la maquina no almacena la información del voto, sino que la registra electrónicamente e imprime en un mismo soporte, el boletín, que luego se deposita en la urna tradicional plástica. De esta forma, el sistema no pretende reemplazar las ventajas del voto tradicional sino complementarlas con tecnología de avanzada, buscando disminuir el fraude, fortalecer integralmente el proceso electoral y agilizarlo, tanto al momento de efectuar el voto como así también en su escrutinio.

#### **¿Cómo funciona la Máquina de Votación (MV)?**

La Máquina de Votación (MV) consta de un equipo con una pantalla táctil, provisto de un sistema de impresión y verificación, además del boletín de votación. Por medio de una interfaz amigable e intuitiva, el elector selecciona sobre una pantalla táctil su candidato e imprime la selección en el Boletín de Voto Electrónico. Durante el proceso de impresión, la opción elegida queda registrada tanto en texto claro sobre el boletín, como en forma digital en el chip que contiene la misma. Esto puede ser confirmado por medio del verificador de voto (Lector RFID), con solo acercar el boletín al mismo.

### **¿Cómo votar?**

- Presentar la cédula de identidad civil a los miembros de la mesa receptora de votos, quienes entregarán el boletín de voto electrónico firmado por los dos vocales.
- Colocar dicho boletín en la ranura de la Máquina de Votación como lo indica la flecha.
- Realizar la/s selección/es. La selección puede ser modificada cuantas veces sea necesario. Luego presionar el botón de “Confirmar e imprimir”.
- Una vez impreso el boletín, se podrá verificar que el registro electrónico del Boletín, coincida con la versión impresa, acercando el boletín al lector verificador de la Máquina de Votación (MV).
- Doblar el boletín de manera que se asegure el secreto del voto. Dirigirse a la mesa receptora de votos y entregar al presidente de mesa el boletín para que lo firme.
- Entintar el dedo índice de la mano derecha y luego recibir del presidente de mesa el boletín y depositarlo en la urna plástica. Retirar la cédula de identidad civil.

### **PREGUNTAS FRECUENTES**

---

#### **¿Por qué Paraguay adopta el voto electrónico?**

En primer lugar, por disposición de la Ley N° 6318/2019, que establece la reforma electoral mediante la incorporación de listas cerradas y desbloqueadas para cargos pluripersonales y **sistemas de votación electrónico que expidan una versión impresa del voto emitido por el elector.**

En este punto cabe señalar que los requerimientos establecidos en la Ley N° 6318/2019 son diferentes a aquellos que utilizan urnas electrónicas, ya que en la urna electrónica la máquina guarda los votos en su interior y en esos casos incluso ni siquiera imprimen un recibo en papel, por lo que no permiten el escrutinio público y fiscalizado que exige nuestra legislación.

El sistema a ser utilizado en Paraguay es completamente diferente, ya que la Máquina de Votación (MV) debe expedir una versión impresa del voto del elector y guardarlo electrónicamente, en este caso en el chip RFID ubicado dentro del boletín de voto, para el posterior escrutinio público y fiscalizado, donde cualquier persona lo puede controlar sin necesidad de contar con conocimientos técnicos especiales.



### **¿Cuál es la diferencia entre Máquinas de Votación y Urnas Electrónicas?**

La Máquina de Votación (MV) no guarda ningún tipo de dato. **La información solo se graba digitalmente (en nuestro caso en el chip RFID) e imprime en el Boletín de Voto Electrónico, asegurando el secreto del sufragio.** En la urna electrónica la máquina guarda la información del voto: uno debe confiar que se ha guardado y será computado correctamente, y que a la vez no se está guardando el orden de votación.

Cabe señalar que la Máquina de Votación (MV) que será utilizada en las próximas Elecciones Municipales permite realizar el escrutinio público, que es uno de los principios rectores en materia electoral.

### **¿Cuáles son las ventajas de la Máquina de Votación (MV)?**

- Fiabilidad al momento de emitir el voto: el sistema no permite generar votos mal confeccionados. No deja lugar a distintas interpretaciones sobre la validez o nulidad de un voto.
- Transparencia y auditabilidad: cada elector puede verificar su voto manual y electrónicamente. Las autoridades de mesa y veedores pueden verificarlo durante el escrutinio y las agrupaciones políticas pueden realizar una consolidación de los datos de cada mesa en forma ágil y simultánea a la que realiza la Justicia Electoral. No se necesita ser experto en informática para poder controlar el correcto funcionamiento del sistema.
- Reducción del impacto ambiental: se utiliza un solo boletín por cada votante.

### **¿Qué sucede si la Máquina de Votación (MV) falla?**

La máquina no guarda ningún tipo de información, por ende, si una máquina sufre un desperfecto se reemplaza por otra de contingencia. La máquina actúa como una impresora y el boletín de voto electrónico es válido únicamente una vez firmado e ingresado en la urna plástica. Por lo tanto, si una máquina falla, ya sea porque no se imprime la selección o no se lee correctamente, se procede a reemplazarla.

### **¿Cómo se garantiza la fiabilidad de los resultados?**

El sistema es 100% fiable y representativo del voto del elector. Tanto el elector durante el voto, como la autoridad de mesa y los veedores durante el escrutinio, pueden verificar que el voto elegido es el que se graba en el chip y se imprime en el reverso del boletín.

El Boletín de Voto Electrónico continúa teniendo las mismas instancias de auditabilidad que el sistema tradicional, por lo que cualquier actor de la votación (elector, autoridad de mesa, veedores) garantiza la fiabilidad de los resultados.



## DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

\*\*\*\*\*

El software se pondrá a disposición de los partidos y sus apoderados informáticos, y ellos participarán de la quema de DVDs (grabación de contenidos). Luego, se sacará un Hash (código) del CD master para una posterior comparación. El día de la elección se realizarán auditorías para asegurarse que el software que se está usando sea el mismo que el original. El sistema se someterá a una rigurosa serie de auditorías sobre su consistencia.

### **¿Cómo votan aquellas personas con discapacidad visual?**

El sistema permite la vista de la pantalla en alto contraste para las personas con dificultad para ver colores y además cuenta con un dispositivo de voto accesible para aquellas personas sin visión. En la pantalla se desplegará un teclado numérico sobre el cual se apoya un acrílico, mientras el sistema se ejecuta en forma audible y privada, con audífonos individuales para que el elector siga las instrucciones de navegación y así pueda emitir su propio voto, sin necesitar la presencia de una tercera persona, asegurando su voto secreto.

### **¿Se puede modificar el contenido de un voto?**

Es imposible cambiar el contenido de un chip del Boletín de Voto Electrónico ya utilizado en una elección, debido a que una vez que se graba la información (quema de chip), no puede ser modificado. Por otro lado, con el boletín doblado no es posible leer el chip, ya que una banda metálica bloquea la señal.

### **¿Es posible hacer fraude con este sistema?**

Este sistema es el más seguro, confiable y transparente que se ha desarrollado, elimina la realización de varias conductas engañosas y errores involuntarios (anular el voto, errores de asignación o cómputo erróneo en los escrutinios de mesa).

### **¿Cómo sé que no vinculan el voto con el padrón?**

Por un lado, el padrón es analógico (impreso) y no ha cambiado, es decir, que el sistema de verificación de la identidad del votante no se ha digitalizado. El software en ningún momento requiere identidad del votante, no hay ningún tipo de asociación entre el boletín y el elector.

### **¿Es complejo votar para los mayores de edad?**

El sistema de la Máquina de Votación (MV) es sumamente intuitivo y amigable. En la pantalla aparecen las imágenes y textos al momento de elegir el candidato. Se reconocen las caras de los candidatos, los logos de los partidos, los números y los colores, además de los nombres. Además se contará con



## **DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

\*\*\*\*\*

divulgación previa a la elección y capacitación durante la elección, ya que todos los locales contarán con máquinas de capacitación.

### **¿Cómo es el Hardware de la Máquina de Votación (MV)?**

Las terminales de votación están compuestas por un equipo de cómputo que dispone de: un monitor LCD touchscreen (más de 20 pulgadas), una unidad de lectura de discos DVD, una impresora térmica con un lectograbador de radiofrecuencia con el objeto de conformar el Boletín de Votación Electrónico durante el proceso de votación, una pantalla radioeléctrica, un transmisor de enmascaramiento de radiofrecuencia y una unidad de energía con soporte de dos baterías internas de alta duración de 8 horas cada una, sumando así 16 horas de autonomía. En cuanto a las baterías, si una de ellas se encuentra en un nivel crítico, la máquina automáticamente utiliza la otra. Cabe señalar que se había solicitado un mínimo de 12 horas de autonomía, porque es el tiempo que lleva el proceso de votación y escrutinio.

Para el caso de personas disminuidas en sus capacidades visuales se incluye un dispositivo de acrílico que se fija sobre la pantalla, permitiendo utilizar un teclado numérico que se proyecta en ésta, más auriculares con los que el elector podrá escuchar las opciones electorales e indicaciones para votar.

Resulta importante destacar que las características de forma y peso de la máquina (aproximadamente 12 kilos), simplifican las tareas de logística. Además, cabe mencionar que la manija o asa ergonómica y el hecho de que el portafolio, es el contenedor mismo de todas las partes de la máquina, hace que sea muy práctica para las tareas de capacitación e instalación de la mesa electoral. Por lo demás, cuenta con los compartimientos para dos baterías y el cable de alimentación, por lo que no resulta necesario adicionar partes sueltas para su traslado. Este tipo de cuestiones sumado a que no requiere un contenedor especial para su transporte y almacenamiento resultarán sumamente relevantes al momento de evaluar las tareas de logística.

### **¿Cómo es el Boletín de Voto Electrónico?**

El Boletín de Voto Electrónico está compuesto por un soporte de papel imprimible mediante tecnología de impresión térmica y un chip de Radio Frecuencia asociado para el registro electrónico del voto.

El boletín dispone de una ranura en uno de los lados a fin de que las personas con discapacidad visual puedan orientar su introducción dentro la Máquina de Votación (MV) y el plegado de la misma una vez realizado el sufragio. Esta ranura se utiliza también para el correcto posicionamiento de la boleta en la terminal.



## DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

\*\*\*\*\*

El boletín cuenta en el lado contrario a la ubicación del chip con un papel metálico, que una vez doblada la boleta genera una jaula de Faraday que impide la lectura remota del chip.

### **¿Cómo es el Software de la Máquina de Votación (MV)?**

El software del sistema ha sido desarrollado utilizando software libre. El código del mismo será dispuesto, a fin de que se encuentre disponible para ser analizado por los representantes de las fuerzas políticas que puedan requerirlo y por los auditores que se pudieran designar.

El software se inicializa desde un dispositivo de almacenamiento externo (DVD) junto con el sistema operativo de la terminal para almacenarse en la memoria RAM del equipo terminal. Su inicialización no requiere de ninguna otra operación más que el encendido de la Máquina de Votación (MV) con el DVD puesto en la unidad lectora de DVDs. El acceso a las funcionalidades de la terminal requiere de la autoridad de mesa, quien debe utilizar a tal fin una tarjeta de identificación o credencial de mesa.

**El Módulo de Votación** permite la interacción con el elector a través de la interfaz gráfica de la terminal de votación. El software permite la navegación por las distintas categorías, cargos y candidatos prevista para cualquier tipo de elección a realizar. La presentación de los candidatos se realiza tanto en texto legible, así también mediante la incorporación de las fotografías de los candidatos de cada una de las categorías presentes en la elección a realizar.

Antes de que el elector pueda confirmar la selección realizada e imprimir el boletín, el software de votación controla que se haya realizado una elección para cada uno de los cargos. Una vez realizada la selección y confirmada por parte del elector, el software imprime el boletín con las opciones seleccionadas para cada una de las categorías en texto legible. Asimismo, mediante la lectograbadora registra en el chip de radio frecuencia la misma información.

La interfaz (pantallas) de votación habilita la navegación exclusivamente cuando el boletín de voto electrónico dispone de un chip vacío, caso contrario mostrará en pantalla en forma visual el contenido del chip con la elección realizada por parte del elector indicando que ese soporte documental ya ha sido utilizado. De esta manera solo un boletín en blanco, entregado por la autoridad de mesa habilita la terminal de votación.

La operación descrita precedentemente es la que permite, a partir de la lectura digital del boletín, que el elector pueda verificar la correspondencia del registro electrónico con su voto impreso en texto claro. Con el objeto de que personas mayores y/o disminuidas en sus capacidades visuales puedan hacer uso de esta facilidad, se utiliza una tipografía adecuada a ese fin. Por otra





## DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

\*\*\*\*\*

parte, al desplegar los datos contenidos en el chip también se muestran los botones de selección que corresponden a dichos datos, de manera tal de que una persona que no sabe leer puede verificar el contenido electrónico con la foto, logo y color de su selección.

Por solicitud de la Justicia Electoral, la información a guardar en el chip RFID debe estar encriptada. Ello impide la lectura de los mismos con otros dispositivos que no sean la Máquina de Votación (MV).

**El módulo de Escrutinio de Mesa** permite realizar los escrutinios de mesa en forma rápida y eficiente eliminando eventuales errores y permitiendo su auditoria por parte de los veedores al igual que en sistema tradicional de papel.

El Software de Escrutinio permite leer los registros electrónicos obrantes en cada uno de los boletines confirmando en cada lectura el efectivo cómputo del voto mediante una indicación visual. Asimismo, indica eventuales errores de lectura e impide que un boletín pueda ser contado más de una vez, a los efectos de la suma en el escrutinio de mesa.

El software durante el proceso de lectura de boletines, muestra en pantalla el contenido registrado en el Chip permitiendo contrastar que la información registrada en el proceso de escrutinio coincide con la leída por el sistema. En todo momento indica la cantidad de boletines leídos y los resultados acumulados hasta ese momento. También muestra mediante un resaltado en color la última modificación efectuada en la tabla como consecuencia de sumar los datos del boletín que se ha leído.

Finalizado el conteo de los boletines, la autoridad de mesa procederá a la impresión del juego de actas de resultados (Certificados de Resultados, Actas de Escrutinio y Actas TREP).

