

# Voto Electrónico en Chile

## Introducción.

Durante los últimos 50 años la humanidad ha crecido a pasos agigantados en su capacidad para manejar la información, la accesibilidad, la velocidad y la capacidad de procesamiento se ha convertido en factores claves de lo que se ha llamado la “Sociedad de la información”, esto junto a sociedades que piden mayor y mejor participación democrática, hacen que la participación ciudadana adquiera mayor interés en incorporar elementos tecnológicos que permitan contar con elecciones más rápidas, económicas y seguras.

La forma en que se manifiesta la voluntad soberana de la nación, en una sociedad democrática, es a través del voto secreto, libre e informado.

El sistema legal, contenido en la ley de elecciones populares, en el Servicio Electoral, en la ley de partidos políticos y en los autos acordados, son lo que se puede llamar “proceso electoral”.

Los procesos electorales nacionales no han viajado con la misma velocidad que la tecnología, quizá porque no existe un único estándar entre diversos países o porque la forma en que cada nación implementa sus sistemas de elecciones tiene más que ver con sus propias dinámicas.

El actual sistema de elecciones en Chile; es según muchos expertos altamente eficaz y transparente, además uno de los costos por votante más bajos de Latinoamérica. El aumento del desinterés por participar como vocales de mesa y los últimos errores en algunas actas de mesa hacen pensar

que la incorporación de herramientas tecnológicas pueden ayudar a disminuir los costos y los errores en los procesos electorales, son un elemento de mayor interés para la ciudadanía.

### Origen del Voto Electrónico

Uno de los primeros artefactos tecnológicos y electromecánicos fue un sistema para el ejercicio del voto electrónico y del recuento posterior de papeletas. Inventado por Thomas Alva Edison en el año 1869 habiendo patentado un sistema de grabación de voto, nadie quiso emplearla. En el año 1892 el inventor Jacob H. Myers diseña la AVM (Automatic Voting Machine), que se aplicó en varias ocasiones en el estado de Nueva York. Era un aparato basado en dispositivos de levas que se siguió usando después. Con la llegada de los primeros computadores a mediados de la década del 40 se volvió a impulsar el uso de máquinas para el voto electrónico. Así, varios prototipos vieron la luz a mediados de la década de 1960.



*Sistema utilizado hasta 1960 en E.E.U.U.*



*Sistemas modernos utilizados en forma presencial.*

## Que es el voto electrónico

Se define como un conjunto de herramientas tecnológicas del manejo de la información que permiten hacer los procesos electorales más ágiles, rápidos y seguros. Su utilización se ha ido extendiendo en el mundo con distintos resultados, si bien no existe aún una uniformidad en las tecnologías usadas y menos una normativa internacional al respecto. Cada país ha ido implementando su propio sistema de votación electrónica. Los sistemas de votos electrónicos pueden ser utilizados solo como partes del proceso eleccionario y como en algunos países; en todo el proceso eleccionario. También existen sistemas híbridos que incluyen equipos electrónicos para el marcado de papeletas o fichas que permiten registrar la preferencia seleccionada y permitiendo contabilizar los resultados en forma centralizada.

A estos sistemas normalmente se les llama **DRE** (Registro Directo Electrónico), y emiten el voto por medio de una pantalla con componentes mecánicos o sistema Touch donde el elector puede hacer uso de su o sus preferencias, incluso votar en blanco. Los datos son guardados en dispositivos de almacenamientos que pueden estar en línea o aislados y luego realizar el recuento de votos en forma automática, pudiendo emitir los resultados por mesa incluso imprimir las actas de escrutinio de cada mesa. Estos sistemas pueden transmitir los resultados a una base de datos centralizada durante y después del proceso eleccionario.

Según el sistema implementado en los distintos países, los sistemas de voto electrónico pueden agruparse en dos tipos; el Presencial y Remoto.

**Presencial:** Los sistemas presenciales son aquellos en que el elector debe acudir a un recinto de votación y ejercer su intención de voto. En los recintos de votación el voto electrónico puede abarcar todo el proceso eleccionario o solo parte de este, en Estados Unidos existe más de un sistema de votación electrónico dependiendo del Estado donde se realice. En otros países como España o Francia se ha implementado en solo en forma parcial.

Los sistemas de voto presencial según el dispositivo implementado pueden ser Networked, es decir en línea con una red ya sea pública o privada y una comunicación con una central de recopilación de la información, o bien ser sistemas Stand-Alone o autónomos que recopilan la información al final del proceso para luego realizar un cómputo de votos.

En el voto presencial se cuenta con sistemas de votación en recintos de votación establecidos pudiendo el elector emitir su preferencia por medio de

- Tarjetas perforadas (Estados Unidos)
- Selección en pantalla mediante TouchScreen.
- Voto con chip.
- Sistema Scanner óptico.
- Teclera marcadora con sensor de huella digital.

**Voto electrónico con papel:** A estos sistemas se les denomina “Machine voting”, en el cual los votos emitidos por los electores se pueden contar en forma manual. Luego los procesos de escaneo óptico y electromecánico de tabulación electrónica; aparecieron sistemas en los cuales se podían marcar a mano tarjetas o láminas de papel, que eran contadas electrónicamente. Estos sistemas incluían o tarjetas perforadas, sistemas de votación de escaneo óptico, sistemas de marcado y escaneo óptico y más tarde sistemas de votación con lápiz óptico. En países como Estados Unidos los sistemas ópticos y tarjetas se han detectado errores.

**Voto DRE Privada** (Direct Recording Electronic): Se trata de los sistemas que permiten registrar el voto mediante pantallas táctiles y por medio de sistema de tecleras electrónicas que permiten al elector marcar sus preferencias, el resultado es almacenado en un sistema de memoria o bien por medio de una red de datos PRIVADA.

**Voto DRE Pública:** Este sistema es similar al anterior en la selección de la preferencia sin embargo este sistema transmite los datos recolectados desde el local de votación a otro lugar por medio de una red de datos Pública mediante paquetes de datos durante el proceso de la elección, o como datos al final de la elección. Este sistema incluye también el voto por Internet como también por telefónica móvil o fija. Estos sistemas de votación DRE de red pública utilizan el conteo en el lugar de emisión del voto como en la oficina central emitiendo los reportes y actas.

**Voto Remoto:** Abarca todos los sistemas que permiten al elector emitir su preferencia desde cualquier lugar geográfico donde se encuentre, dentro o fuera del país. Estos sistemas de votación pueden ser telefónico (marcación por tonos), votos por SMS (mensajes de celulares), TV interactiva, por Internet.

**Voto por Internet** puede ser usado por ciudadanos desde fuera del país mediante sitios seguros, mediante el empleo de certificados SSL, llaves tipo Tokens, otros dispositivos que permitan identificar en forma segura al elector. Se ha utilizado en países como el Reino Unido, Irlanda, Estonia, Estados Unidos y en organizaciones privadas para elegir miembros de directorios, sindicatos y consultas ciudadanas.

**Votación por internet:** puede usar lugares remotos (desde cualquier computadora habilitada) o puede usar los tradicionales con casillas computarizadas conectadas a Internet.

**Voto Único Electrónico:** Se diferencia de los demás porque almacena el voto emitido en la papeleta mediante un chip. Consiste en un proceso electoral de sufragio que incorpora una máquina con pantalla touchscreen, una impresora, una grabadora de chips, similar al sistema de Tarjetas BIP del transporte público chileno. El sistema almacena el voto emitido resguardando el anonimato del autor del voto pero permitiendo contabilizar rápidamente los votos (implantado en Argentina)

## Características del voto electrónico

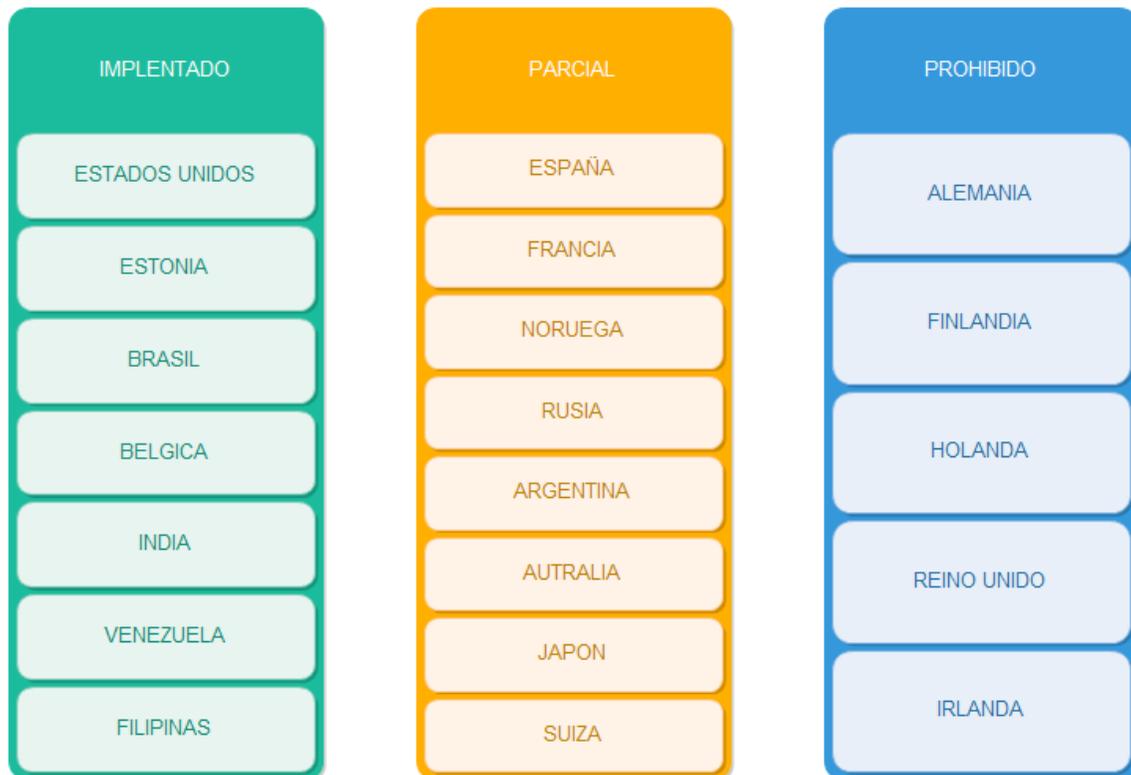
Los sistemas de votación electrónica sean cual sea su tecnología deben garantizar a lo menos los siguientes aspectos.

- **Autenticación;** deben ser capaz de identificar al elector y que esté facultado para poder ejercer su derecho a voto.
- **Secreto del Voto;** debe asegurar que el voto es secreto y no es posible relacionar un voto emitido con un elector.
- **Único;** debe ser capaz de no permitir que un elector vote más de una vez
- **Precisión;** debe asegurar la exactitud de los resultados y que estos no se puedan alterar.
- **Auditable;** debe permitir ser auditado y comprobar que no hubo alteración de los datos recibidos.
- **Seguro;** debe contar con todas las medidas de seguridad que impidan la alteración del proceso.
- **Accesibilidad;** deben permitir una fácil interrelación con el elector.

## Voto electrónico en el mundo

Varios países se han atrevido a realizar el cambio de sistema de elección habiendo emigrado de la votación tradicional de papel y lápiz, a un nuevo sistema con voto electrónico.

En países como Estados Unidos, Estonia o Brasil la implementación ha sido completa, mientras que en países como España o Francia se ha implementado parcialmente y en países como Alemania debido a malas experiencias y resoluciones judiciales, se ha rechazado.



**Brasil** Se ha implementado desde el año 1996, cuenta con un universo electoral de más de 140 millones de electores, utiliza un sistema DRE y realiza el computo de votos en forma centralizada. El elector puede concurrir a cualquier recinto electoral sin estar restringido a su mesa y su recinto. El voto se hace por medio de un computador, además el voto es impreso y el elector lo deposita en una urna, este método es usado como un respaldo, ya que de haber dudas del resultado electrónico se puede recontar los votos de forma manual.

**Estonia** Es un país avanzado en la cobertura del Voto Electrónico, desde que en el año 2005 se realizó una exitosa prueba en elecciones locales, se utilizó el sistema de smart cards.

En el año 2007 votaron por Internet 30.000 personas casi el 3,5 % del universo electoral.

En Estonia se cuenta con un documento de identidad electrónico que permite que se pueda votar por internet mediante un lector electrónico de tarjetas, de esta forma el elector puede votar con un PC conectado a internet, el lector de tarjetas y su clave única y personal.

2015 recientemente el 1 de marzo se realizaron las elecciones parlamentarias donde el 30% de los electores los hizo por Internet, convirtiéndose en el país con mayor penetración de este sistema de votaciones. Estonia es uno de los países más digitalizados en el mundo y además tiene una impresionante cultura de gobierno electrónico.

## **E.E.U.U.**

Los Estados y Condados pueden decidir en forma autónoma el sistema que desean utilizar en sus elecciones. Si bien Estados Unidos ha utilizado desde hace décadas los sistemas de votación electromecánicas, como sistema de manivelas o sistemas de tarjetas, no es más bien hasta la década del 80 con la aparición de sistemas de lectoras de tarjetas perforadas y las papeletas de votación con sistemas de escaneo óptico y dispositivos de grabación electrónica directa o DRE que se puede considerar como voto electrónico como es conocido actualmente.

En el año 1996 un 24% de los electores utilizaron un sistema llamado MarkSense el cual fue creado por la IBM para tratar en forma genérica a los sistemas de reconocimiento óptico de papeleta.

El año 2000 en las presidenciales sólo un 1,6% del electorado utilizó los votos de papel y el 9.1% utilizó el sistema DRE; el 18.6% usó las máquinas de palanca; el 27,3% usó lectores ópticos y el 34.3% usó las tarjetas perforadas. En el estado de Florida se registraron problemas con el sistema de votación de tarjetas perforadas en el recuento de votos. 200 militares fuera del país votaron a través de Internet.

En el año 2004, elecciones presidenciales, 13,7% de los electores votaron con tarjetas perforadas; 14% usó máquinas palancas; 34% de los equipos de lectura óptica y el 29,3% utilizó votación electrónica directa DRE.

En el año 2012, en las elecciones presidenciales el 56% de los votantes utilizaron papeletas de papel con o sin sistema de escaneo óptico y el 39% máquinas de votación electrónica (DRE). En estas elecciones se produjeron largas colas y algunos problemas técnicos en diferentes Estados. Los soldados de seis Estados desplegados en el extranjero y residentes fuera del país pudieron ejercer el voto por Internet.

Cabe destacar que el Congreso de Estado Unidos aprobó la “Ley Hava” (Help America Vote Act), que ordena realizar mejorar a los sistemas electorales en todo el país asignando fondos para reemplazar los sistemas de tarjetas perforadas y máquinas de palanca y pasar a sistemas de votación más avanzados, de esta forma unificando los procesos.

### **Australia**

En el año 2001, se realizaron las primeras elecciones piloto en la ciudad de Canberra (capital de Australia) en la que se utilizó el sistema EVACS (Electronic Voting And Counting System).

En el año 2006, durante las elecciones parlamentarias en el estado de Victoria, se implementaron 37 equipos de votación, en algunos recintos a fin de que personas con discapacidades visuales pudieran votar.

En 2010, el mismo estado de Victoria utilizó puestos de votación electrónica para electores con discapacidad visual y centros de votación móviles para electores hospitalizados y ancianos.

### **Alemania**

En el año 2005, se realizaron las primeras elecciones parlamentarias con votación electrónica. En el año 2009, tras varios problemas denunciados la Corte Suprema de Alemania declaró inconstitucional la utilización de urnas electrónicas por no poder asegurar que el sistema de votación electrónica fuese auditado y fiscalizado por personas sin conocimientos técnicos.

### **Argentina**

Luego de varias acusaciones durante los últimos procesos electorales en donde se llegó al extremo de encontrar varias urnas quemadas con votos emitidos es que se está implementado parcialmente el voto electrónico en algunas Provincias, como en Salta y Buenos Aires donde se realizaron las pasadas elecciones del mes de julio con Voto Electrónico, mediante un sistema ERE y tarjetas con chip.

## Chile y el Voto Electrónico

El sistema de eleccionario chileno cuenta con un alto prestigio en la región más aún es reconocido en organizaciones internacionales por su bajo costo por elector. Existe una cultura más bien generalizada de acudir a las urnas y ejercer su derecho al voto, existe una confianza en que el voto será resguardado y cuidado evitando fraudes como ocurren en otros países cercanos, estas bondades del modelo chileno hacen entonces pensar en la razón para implementar un sistema de voto electrónico en nuestro país.

Una de las razones más importantes que tuvieron muchos países que han implementado el Voto Electrónico es la existencia de fraudes durante el proceso eleccionario, ya sea por intervención o coerción del voto. En Argentina las constantes denuncias de fraudes y compras de voto llevaron a las Provincias de Salta y Buenos Aires a implementar un sistema electrónico. En el caso de Chile las denuncias de este tipo son más bien escasas y no justificaría un cambio en ese sentido.

En países con grandes universos electorales, como India, Brasil y otros las demoras en los cómputos de mesa, llegando en caso como Brasil a tardar hasta 3 días en contar con los resultados todo esto impulsó la incorporación de sistemas electrónicos. En el caso Chileno los primeros resultados tardan solo 1 o 2 horas desde que se cierran las urnas.

En materias de propuestas no ha habido mayor avance por parte del estado chileno en la búsqueda de un modelo de voto electrónico para ser implantado en Chile, quizás por las razones antes mencionadas anteriormente, sumado al conocimiento de los errores en procesos implantados en otros países y cierto temor a un sistema visto más bien como una caja negra que como una herramienta tecnológica de utilidad.

La desconfianza a estos sistemas es similar a la desconfianza años atrás de realizar transacciones de dinero por Internet, hoy es una herramienta ampliamente bien evaluada y reconocida con crecientes usos, se suma a la gran solides del sistema chileno de papel y lápiz.

Sin embargo en las últimas elecciones se han estado produciendo cambios significativos:

- Aumento de la Abstención, 58,2% en última presidencial.
- Desinterés por ser vocales de mesa.
- Detección de errores en mesas producidos por los vocales.
- Aumento de la presión por votar de los chilenos en el exterior.
- Incorporación de las Elecciones Primarias.
- Aumento de costos por remuneraciones a los Vocales.
- Aumento de la presión para votar en cualquier lugar de Chile.

Efectivamente la abstención en las últimas elecciones municipales alcanzó un 60% luego en las presidenciales 2013 si bien se esperaba un repunte se alcanzó solo un 58,2%, se estima que esta cifra puede aumentar en las próximas elecciones, en esta abstención la obligatoriedad de concurrir a recintos de votación determinados, una de las razones de los electores para no sufragar es no encontrarse cerca del recinto de votación.

El desinterés por participar como vocales de mesa tensiona el sistema que a pesar de ser obligatorio se cuenta muchas veces con vocales que realizan las tareas con desgano y generando errores involuntarios. Para los pasados comicios del año 2013 se designaron un total de 206.745 vocales de mesas receptoras de sufragios y 4.190 miembros del Colegio Escrutadores.

En abril del 2014 se promulgó la ley que permite el voto de chilenos en el extranjero, según cifras del último censo de chilenos viviendo en extranjero indican que alcanza a 857.781 compatriotas. Con esto fue Patricio Santamaría, Presidente del Consejo Directivo del Servel, quien en abril pasado, aseguraba que el voto electrónico podría ser la mejor opción para practicar el voto en el extranjero.

Solo se ha presentado un proyecto de ley sobre la implementación de Voto Electrónico, fue realizado en 1996, por una moción del entonces diputado Gutenberg Martínez, señalando que nuestro sistema electoral era complejo no siempre entendido por el ciudadano. Ya en ese tiempo las elecciones municipales alcanzaban un costo de 4.600 millones pesos. Una propuesta vanguardista para la época pero no tuvo avance en el congreso y se archivó.

Según estas condiciones la implementación de un sistema de voto electrónico en Chile podría ser de gran utilidad para dar respuesta a los cambios que se están viendo en el electorado y la Ley.

Una primera tarea a realizar para contar con un sistema de votación electrónica es incorporar gradualmente sistemas que permitan llegar a un sistema electrónico chileno. Los costos de una implementación total y sin gradualidad serían enormes, el rechazo al cambio del electorado y los posibles errores en el proceso podría hacer fracasar cualquier intento en esta línea.

1. Registro electrónico de electores, este primer paso podría permitir que los electores puedan votar en el recinto de votaciones que deseen.
2. Voto remoto por Internet, este sistema permitiría el voto de chilenos en el extranjero.
3. Computo de votos, sistema que permitiría confeccionar en forma digital las actas de votaciones de las mesas e informar al servel de los resultados de las mesas dentro del mismo proceso.
4. Voto electrónico con sistema DRE en línea en una Red Privada segura.

Las condiciones para el voto electrónico en Chile están presentes, desde el punto de vista de la seguridad, la tecnología disponible, incluso la cobertura de Internet y siendo Chile un país con alto índices de penetración de Internet. El problema principal sería que el cambio deberá ser gradual debido al cambio cultural del elector.

## Conclusión

Chile cuenta con uno de los sistemas electorales más confiables y seguros de la región. La incorporación de elecciones primarias, los cambios al sistema electoral, el voto voluntario y la creciente apatía de los vocales de mesa hacen necesario observar si el tradicional sistema de votaciones chileno de papel y lápiz podrá ajustarse a estos cambios o si será necesario incorporar herramientas tecnológicas que permitan seguir contando con un proceso electoral confiable, seguro y barato.

El voto electrónico implica la modernización del Estado, esto es así no tan solo por adoptar nuevas tecnologías, sino por hacer que estos sistemas aporten mayor eficiencia y eficacia al servicio público. Por esta razón sea cual sea el sistema que se adoptado o desarrollado debe asegurarse los mayores estándares de seguridad y confiabilidad para el ciudadano y en general para la sociedad chilena.