

VI CONFERENCIA DEL PROTOCOLO DE QUITO
09 - 10 DICIEMBRE 1996
BRASILIA

TECNOLOGIA APLICADA A ELECCIONES

1. BRASIL.

"Balance post electoral del uso de la urna electrónica".

Relator : Luis Antonio Raeder. Secretario de Informática del Tribunal Superior Electoral del Brasil.

1.1. Ambito del Problema:

* Población electoral: 101.284.000. Voto obligatorio entre los 18 y 70 años. Voluntario entre los 16 y 18 y más de 70 años para los analfabetos

* Crecimiento población electoral en 50 años:

1946	7.437.025
1996	101.284.000

* Municipios : 5.500.

* Elecciones de prefecto (alcalde) al igual que Presidente de la República y Gobernadores Estaduales, se resuelven en dos turnos (ballotaje).

1.2. Bases del proyecto:

* Uso de tecnología disponible.

* Costo compatible con la realidad nacional.

* Utilización posible en todo el territorio.

* Aplicabilidad en elecciones de cualquier tipo.

* Elector no debe ser sujeto de nuevas obligaciones.

- 1.3. * Sistema accesible a minusválidos.
- * Voto secreto. an 12 Kg. en total.
- * Escrutinio en la Mesa Receptora. ca de 220 volts, o una batería de camión de 12 V.
- * Comprobación física del voto.
- * Terminal cuenta con batería para casos de interrupción del
- * Fácil instalación del hardware.
- * Procedimiento similar al manual. los 26 Tribunales Electorales Estaduales los que en la noche anterior a la elección los
- * Votación por el número del candidato.
- * Impresión del comprobante del voto.

1.6. Software:

1.3. Hardware:

- * El software debe ser cargado en cada máquina. Contempla la tabla
- * Un terminal para el elector compuesto de teclado con números de 1 a 0 bajo cada uno de los cuales hay signos Braille y tres teclas inferiores: rojo, blanco y verde y una pantalla.
- * Diskettes una vez insertados son "lacrados" aunque el software
- * Un microterminal: teclado y visor para el "Mesario". na imagen de seguridad.
- * Urna de plástico conectada a terminal del elector.
- * No antes de las 07:30 del día de la elección el software
- * Equipos son comprados Precio US\$ 955 c/u. No tienen otra utilidad. Proveedor Unisys.

1.7. La Votación:

1.4. Ambito de aplicación:

- * La votación comienza a las 08:00.
- * El sistema se utilizó en:
- * Se registran todas las operaciones realizadas lo que permite
- a) 26 ciudades capitales de estados.
- b) 30 municipios con más de 200.000 electores.
- c) Un municipio pequeño al que anteriormente se le utilizó como plan piloto. al de electores por Mesa: 450.
- d) Población electoral afectada: 32.488.000.
- e) Mesas Receptoras (secciones): 74.168.

1.5. Logística:

- * Máquinas pesan 12 Kg. en total.
- * Su fuente energética es eléctrica de 220 volts. o una batería de camión de 12 V.
- * Terminal cuenta con batería para casos de interrupción del suministro de energía.
- * Equipos se distribuyeron a los 26 Tribunales Electorales Estadales los que en la noche anterior a la elección los instaló en locales de votación.

1.9. Problemas detectados:

1.6. Software:

- * El software debe ser cargado en cada máquina. Contempla la tabla de electores que debe sufragar en la respectiva Mesa y la de los candidatos participantes.
- * Diskettes una vez insertados son "lacrados" aunque el software es a prueba de adulteraciones. El "lacre" es solo una imagen de seguridad.
- * No antes de las 07:30 del día de la elección el software certifica que en la urna electrónica no existen votos emitidos.

1.7. La Votación:

- * La votación comienza a las 08:00.
- * Se registran todas las operaciones realizadas lo que permite analizar los errores de operación o los intentos de manipulación.
- * Promedio nacional de electores por Mesa: 450.
En el Estado de San Pablo : 700.

1.8. Escrutinio Local:

- * Se realiza en la Mesa imprimiéndose un acta en cinco ejemplares: uno se coloca en lugar visible, otro es para los apoderados y las tres restantes se envían al organismo escrutador local junto con el diskette del escrutinio.
- * Forma del envío de actas y diskette: Puede ser por correo, por medio de un Mesario o por la Policía Militar (caso del estado de Minas Geraes), según fuere más apropiado.
- * Impresoras: por ser mecánicas son sujetos de eventuales fallas. No se divisa como reemplazarlas porque voto impreso y acta de escrutinio son ineludibles.
- * Replanteo de organismos escrutadores.
- * No hay posibilidad de uso de modem por dificultades de instalación y carencia de líneas telefónicas en establecimientos

1.9. Problemas detectados:

- * Fallas de los Mesarios en procedimientos : 70 %.
- * Fallas de software: ante errores de procedimiento se trababan.
- * Fallas de hardware: teclado de membrana no advertía por el tacto el hecho de haberse sufragado, lo que llevaba a repetir el tecleo.

1.12. Quemas:

- * Fallas de impresoras: en primera vuelta falló el 3,65 % de urnas. En segunda vuelta, fallas bajaron el 1,44 %.
- * Almacenamiento de resultados en diskette no es seguro.
- * Problemas en recepción de diskette en centros de escrutinios.
- * Almacenaje y guarda: No es preocupante, como todo equipo electrónico habrá que hacerlo funcionar entre 1997 y 1998 unas tres veces.

1.10. Tiempo del escrutinio general:

- * Mesarios: Los nombra y capacita cada T.R.B. Si son funcionarios gozan de descanso.
- * Primera vuelta : 5 días.
- * Segunda vuelta : 8 horas.
- * Mediante Internet se divulgaba progresivamente cada 15 minutos.

2. 1.11. Problemas a futuro:

- * Capacitación de mesarios.
- * Elecciones parlamentarias de 1998 significan software de enormes complicaciones.
- * Para elecciones 1998 se proyecta cubrir 74.000.000 de electores en 1.031 ciudades. Se necesitarán más de 150.000 máquinas.
- * Impresoras: por ser mecánicas son sujetos de eventuales fallas. No se divisa como reemplazarlas porque voto impreso y acta de escrutinio son ineludibles.
- * Replanteo de organismos escrutadores.
- * No hay posibilidad de uso de modem por dificultades de instalación y carencia de líneas telefónicas en establecimientos educacionales.

3. VENEZUELA.

1.12. Observaciones:

- * Abstención subió del 11 % al 20 %. No hay estudios sobre influencia de la urna.
- * No hay medición del costo entre sistema manual y electrónico. Probablemente el año 98 comience a pagarse.
- * Sistema será suficiente hasta el año 2.002.
- * Almacenaje y guarda: No es preocupante, como todo equipo electrónico habrá que hacerlo funcionar entre 1997 y 1998 unas tres veces.
- * Baterías internas: Son de tan bajo costo que se analiza con proveedores su reemplazo en vez de recarga.
- * Mesarios: Los nombra y capacita cada T.E.E. Si son funcionarios gozan de descanso.
- * En caso de no recibirse el diskette y ejemplares de acta se puede recurrir a la memoria incorporada en la máquina.

2. PERU.

Explicación del señor Presidente del Jurado Nacional de Elecciones don Alvaro Chocano.

Sistema de votación con ingeniería peruana se probó en elecciones municipales complementarias del 10 de Noviembre en algunas pequeñas ciudades del país. El Congreso demoró ley que permitiera uso de máquinas razón que obligó al Jurado a autorizarlo.

Parte técnica correspondió a la Oficina Nacional de procesos electorales ONPE, organismo electoral autónomo no dependiente del Jurado Nacional.

Se sugiere requerir información sobre costos, resultados, debilidades y fortalezas, a la jefatura de esta oficina.

3. VENEZUELA.

Explicación del Miembro del Consejo Supremo Electoral (de la Federación) Ingeniero Iván Esquerre.

En algunas ciudades de importancia se han instalado máquinas escrutadoras. La boleta oficial (cédula) que ofrece enormes dificultades para su elaboración, es pasada por esta máquina capaz de leer la preferencia y efectuar el escrutinio de casilla. Costo de cada una US\$ 5.000 aproximadamente. Beneficios obtenidos, disminuir el reemplazo de boletas que tradicionalmente se hacía en elecciones venezolanas.

SANTIAGO, Diciembre 13 de 1996.