



**Junta Central Electoral**  
*Garantía de Identidad y Democracia*

DNI-15-11-15  
Santo Domingo, D. N.  
03 de noviembre del 2015.

A : **Dr. Roberto Rosario Márquez**  
Presidente de la Junta Central Electoral

Vía : **Lic. Pavel Rivas Goris**  
Encargado de la Unidad de Trámite Administrativo de la Presidencia

Asunto : ***Remisión de Minuta.***

Honorable Magistrado:

Cortésmente nos dirigimos a ese superior despacho, con la finalidad de remitirle la Minuta de la reunión sostenida con la empresa Indra Sistemas, mediante la cual hacen su presentación de solución y Entendimiento del proceso, para la Automatización del Escrutinio de las Elecciones a celebrarse en el 2016.

Agradeciendo su atención a la presente, le saluda,

Atentamente,

  
**Ing. Franklin Frías**  
Director de Informática  
DI/FRF/jmm



Anexo: Minuta de Reunión con Indra Sistemas



# **Minuta de Reunión con Indra Sistemas**

## **Presentación de Solución y Entendimiento del Proceso, para la Automatización del Escrutinio Elecciones 2016**

**Domingo, 18 de octubre de 2015**

**Dirección de Informática**



## **Junta Central Electoral**

*Garantía de Identidad y Democracia*

Presentes:

<b>Junta Central Electoral</b>	<b>Indra Sistemas</b>
Franklin Reynaldo Frías	Fidel González
Luis Felipe Leger	Javier Viejo
Alfredo Máximo Soler	Jesús Orbegazo
Luis Joaquín Sención	
Williams Díaz	

Lugar: Informática 2da Planta Junta Central Electoral.

### **Tema: Presentación/Demostración de Sistema Automatización de Escrutinio Elecciones 2016.**

Se inició la presentación técnica en la dirección de Informática de la Junta Central Electoral, entre los técnicos de la junta y los representantes de la empresa Indra Sistemas. El señor Jesús Orbegazo realizó la demostración del demo del sistema, iniciando con el registro de votantes (Capta Huellas). Durante este proceso se aclararon algunos cambios o mejoras que hay que aplicar en este sistema. También se presentaron algunas excepciones de las cuales hay que tomar en cuenta al momento de verificar el votante, en este tenor la empresa mencionó que podía facilitarnos un listado de excepciones que ellos manejan en ese ámbito y que además se podrían agregar más. Durante las diferentes pruebas realizadas, verificamos que en algunos de los casos en la verificación 1 a muchos, se tardó más del tiempo estimado, por lo que corroboramos la recomendación realizada por Indra en realizar la verificación 1 a 1, con lo que se garantiza la velocidad en la identificación. Se mencionó la forma del registro de los integrantes de la mesa, como de los delegados de los partidos políticos y los requerimientos mínimos que son necesario para la apertura y cierre de una mesa de votación.

Con el módulo de escaneo se realizó la prueba de votación y escaneo de las boletas. El método de procesamiento es por grupo de escaneo, es decir, por cada grupo de boletas que se escanean al mismo tiempo, se debe resolver las que no pudieron ser asignadas automáticamente, antes de continuar con el siguiente grupo de boletas. Pudimos detectar que cuando el equipo está procesando un nivel determinado y por error en este grupo existe una boleta de otro nivel, la cual difiere en tamaño, el sistema se queda colgado en un ciclo de procesamiento, no permitiendo salir del mismo y teniendo que reiniciar el equipo. Durante esta prueba nos encontramos que se debe de inicializar por completo la urna, perdiendo el trabajo ya procesado y teniendo que volver a procesar todas las boletas previamente escaneadas.



## **Junta Central Electoral**

*Garantía de Identidad y Democracia*

Algunas observaciones y recomendaciones fueron hechas durante la presentación, sobre los siguientes aspectos:

- Hardware
  - Capta Huellas
    - Se requiere que el dispositivo tenga alimentación eléctrica exclusiva mediante fuente externa individual, ya que actualmente el mismo se carga mediante el paso energético de la impresora.
    - Recomendamos que se incluya algún tipo de seguridad para proteger el puerto de la tarjeta SD, ya que el mismo no está protegido físicamente.
    - Recomendamos ampliar la capacidad de la batería, la autonomía actual es de 4 horas. Hay que pensar en métodos alternos de suministro de energía para garantizar por los menos 12 horas de operación en caso de una eventual falla de la energía eléctrica.
    - Verificar cada una de las excepciones que se presentaran al momento de que el votante intente registrar sus huellas (esto es para poder realizar un protocolo de registro de estos casos).
  - Scanner
    - Se requiere que el dispositivo tenga alimentación eléctrica exclusiva mediante fuente externa individual, ya que actualmente el mismo se carga mediante el paso energético de la impresora.
    - Recomendamos que se contemple la posibilidad de modificar la bandeja para que sea más fácil su colocación.
    - Se debe considerar un método para graduar las guías de las bandejas para evitar que se arruguen las boletas debido a un atasco, como sucedió en una de las pruebas.
  - Impresora
    - Se recomienda utilizar un papel de seguridad de alta duración para garantizar la durabilidad de la impresión, sin estar expuestos a altas temperaturas.
    - Este es el único equipo que tiene alimentación eléctrica, por lo que es necesario cargar los otros componentes con ella, ya que figura como base de carga para la solución. Esto la convierte en un punto único de falla en caso de que se dañe el sistema de carga o la conexión entre los periféricos.



## **Junta Central Electoral**

*Garantía de Identidad y Democracia*

- Caja para Transporte
  - Recomendamos utilizar un material más robusto para el empaque de la solución, debido a que la caja es de un material débil, lo que podría presentar posible daño de equipos, si es golpeada o se deja caer.
  - Recomendamos ver la posibilidad de modificar el diseño del empaque, ya que como esta en la actualidad, presenta dificultad para su transporte por la forma de cubo de la misma y la carencia de aza.
  - Recomendamos utilizar precintos de seguridad para asegurar la integridad de los equipos.
- Software
  - Se requiere que la solución incorpore medidas para evitar que una boleta sea procesada más de una vez.
  - Se requiere que se transmitan los resultados al concluir el procesamiento de cada uno de los niveles de elección.
  - Recomendamos que las boletas que no pudieron ser interpretadas automáticamente, a la hora de asignar el voto al partido correspondiente, se confirme de una manera precisa la correcta asignación y validación del voto.
  - Observamos en el demo, que si se mezclan boletas de diferentes largos, la aplicación se cuelga y no hay forma de cancelar la operación, ni tiene teclas para abortar, teniendo que recurrir a apagar el sistema operativo o en su mayor defecto tener que reconfigurar la estación y reprocesar todo nuevamente.
  - Se requiere que si el escaneo de un nivel falla, debe existir la opción de no tener que reprocesar los niveles previamente procesados.
  - Observamos que cada mesa es genérica, y la configuración se realiza mediante un USB específico para cada mesa, lo que implica que si un USB llega erróneamente a una mesa, no se podrá configurar la misma. Al momento se utilizan (2) USB, uno para el capta huellas con los electores y otro para el escáner con los formatos de las boletas y candidatos. Esto implica implementar altos controles de calidad para evitar y asegurar que los USB se asignen correctamente. Igualmente las credenciales para la apertura y cierre de los equipos.



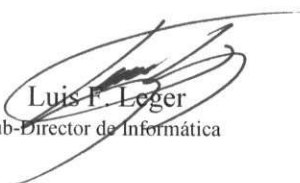
## Junta Central Electoral


Garantía de Identidad y Democracia

Los siguientes pasos a seguir para continuar con la evaluación de la solución, en busca de posibles mejoras o recomendaciones, son las siguientes:

- Realizar pruebas a los equipos con simulacro de 600 electores, para medir lo siguiente:
  - Tiempo promedio de verificación de electores.
  - Tiempo de escaneo por nivel, para los 3 niveles.
  - Manejo y control de Lotes.
  - Tiempo promedio de verificación de boletas que la intención del voto no pudo ser identificada.
  - Tiempo de transmisión de los resultados.
  - Tiempo de impresión.
  - Verificar la exactitud de los resultados al ser procesados múltiples veces, garantizando que siempre sea el mismo resultado.
  - Simulacro de Recuperación de un capta huella y una urna de votación.
  - Visualización de los resultados transmitidos.
- Análisis del Software EMS para generación / administración de USB key:
  - Demo del software para ver funcionalidades.
  - Manejo de credenciales impresas QR y pines de seguridad.
  - Ver los requerimientos de data de entrada y formato de la misma.
  - Ver el proceso de Asignación de USB.
  - Ver los controles de calidad para la generación de los USB.
  - Formato de la data de salida para consolidación en JCE.

La demostración terminó aproximadamente a las 2:00PM, para concluir con la reunión.

  
Luis F. Leger  
Sub-Director de Informática

  
Luis J. Sención  
Enc. Desarrollo de Sistemas

  
Franklin R. Frías  
Director de Informática

Alfredo M. Soler  
Sub-Director de Informática

  
William Diaz  
Analista Programador III



**Junta Central Electoral**  
Garantía de Identidad y Democracia

UAP-15-11-089  
RECIBIDO  
2015 NOV -3 PM 1:17  
Gangy

DNI-15-11-15  
Santo Domingo, D. N.  
03 de noviembre del 2015.

A : **Dr. Roberto Rosario Márquez**  
Presidente de la Junta Central Electoral

Vía : **Lic. Pavel Rivas Goris**  
Encargado de la Unidad de Trámite Administrativo de la Presidencia

Asunto : **Remisión de Minuta.**

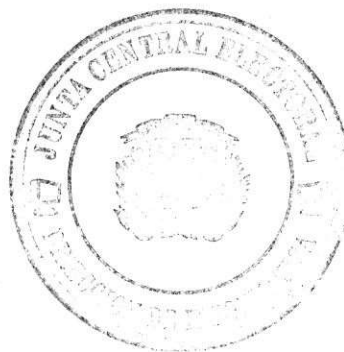
Honorable Magistrado:

Cortésmente nos dirigimos a ese superior despacho, con la finalidad de remitirle la Minuta de la reunión sostenida con la empresa Indra Sistemas, mediante la cual hacen su presentación de solución y Entendimiento del proceso, para la Automatización del Escrutinio de las Elecciones a celebrarse en el 2016.

Agradeciendo su atención a la presente, le saluda,

Atentamente,

  
**Ing. Franklin Frías**  
Director de Informática  
DI/FRF/jmm



Anexo: Minuta de Reunión con Indra Sistemas