



Santo Domingo, 26 de enero de 2017

Ingeniero
Miguel Ángel García
Director de Informática
Junta Central Electoral (JCE)
Santo Domingo, D.N.

ASUNTO: Condiciones de almacenamiento de larga duración de los equipos adquiridos por la JCE.

Distinguido Director de Informática:

La presente misiva tiene por objetivo dirigirnos a usted en seguimiento a la reunión que la delegación de Indra Sistemas, S.A. mantuvo el pasado 12 de enero con el Pleno de Magistrados de la Junta Central Electoral (JCE), en la que el Presidente de dicho organismo nos requirió recomendar las condiciones de almacenamiento de larga duración adecuadas para la conservación de los 16,000 (dieciséis mil) dispositivos de identificación y registro, 16,000 (dieciséis mil) dispositivos para recuento de boletas y 16,000 (dieciséis mil) módulos de impresión en configuración 1:1, en condiciones DAT, contratados por la JCE.

Las recomendaciones son una ampliación de las ya informadas a la JCE el 26 de febrero de 2016 sobre las condiciones idóneas y estimaciones de espacio necesario para almacenar los equipos.

Sin otro particular se despide de usted.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ernesto Ramos MEGA", written over a horizontal line.

ERNESTO RAMOS MEGA
Director de Procesos Electorales
Indra Sistemas México



indra

ANEXO

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS PRODUCTOS UNIDAD ESCRUTINIO (UE) y UNIDAD DE REGISTRO (UR).

Ampliación de las recomendaciones de almacenaje informadas a la JCE el 26 de febrero de 2016.

A continuación ampliamos la información de las condiciones de almacenamiento y mantenimiento de los activos UE y UR una vez pasado el periodo electoral.

Las condiciones descritas a continuación parten de las descripciones de los fabricantes de los equipamientos, sea Indra o terceras empresas.

Además de dichas condiciones técnicas las prácticas electorales también deben ser tenidas en cuenta. Así, la custodia de material electoral sensible, como son las Unidades de Escrutinio y de Registro, debe responder a las exigencias de la normativa electoral de aplicación en la República Dominicana y aunque en este documento se apuntan ciertos criterios los mismos son a título de ejemplo.

Almacenamiento. Condiciones generales.

Las recomendaciones para el almacenamiento del material electoral suministrado por Indra son las siguientes.

Ambientales:

- Temperatura: 10°C a 35°C como rango óptimo. Para periodos cortos de almacenamiento los límites se pueden ampliar en $\pm 5^\circ$.
- Humedad: 40% a 70%.
- En temperatura y humedad es recomendable que estén estabilizadas a lo largo del tiempo.
- Al tratarse de componentes electrónicos se debe mantener alejado de ambientes húmedos y corrosivos para prevenir deterioro de los componentes.
- Es importante evitar la condensación de ambientes húmedos.

Ocupación:

- En lo relacionado con los volúmenes y superficies estimadas por la totalidad del equipamiento suministrado, los parámetros considerados se muestran en la tabla siguiente:

Item	Pallets	Peso por Pallet (KG)	Altura pallet (cm)	Elementos por pallet	Elementos en altura
Unidad de Escrutinio y de Registro	1,000	228	138	16	4
Impresora	267	410	138	60	6

- Respecto a la ocupación de la superficie del almacén:
 - o Superficie ocupada (m²) 1,216
 - o % incremento superficie operativa 20%
 - o Superficie total (m²) 1,460
- En relación a la superficie debe considerarse que ésta comprende solo el área de almacenamiento. Por tanto la JCE debe considerar una superficie adicional similar para el área de manipulado de los equipos y otra, también similar y adicional, para el área de almacenamiento de los equipos ya preparados cuando éstos vayan a enviarse, en futuras elecciones.

Apilamiento:

- Las indicadas en la tabla anterior (elementos en altura) corresponden al número de equipos que en su embalaje original pueden ser apilados.
- Las cajas deben almacenarse y apilarse en el sentido correcto.
- Los datos son válidos siempre y cuando el embalaje esté en condiciones similares a la entrega inicial.
- Se recomienda el uso de estanterías para un apilamiento de largo plazo y sin que los embalajes estén directamente en contacto con el suelo.

Medidas de custodia de material electoral sensible:

- Control de accesos para identificar las personas que acceden al almacén
- Sistema de video vigilancia con grabación.
- Sistema de extintores contra incendios
- Sistema de identificación de fugas de agua.
- Sistema de monitorización y alarmas centralizado.
- Sistema de documentación de las actuaciones realizadas en cada equipo con la firma de los que intervienen.
- Se debe disponer de alguna herramienta informática para realizar el inventario de los equipos almacenados, que deberá revisarse y actualizarse periódicamente.

Estas medidas deben ser extremadas durante el periodo electoral, previo y post, por la relevancia de la información contenida en los equipos. Como se indicó en la introducción, las medidas finales deben ser fijadas de acuerdo a la práctica electoral de la República Dominicana.

Mantenimiento prolongado de elementos móviles

Para almacenamientos superiores a un año de los escáneres y de las impresoras, al contar con unidades móviles y consumibles, se recomienda seguir instrucciones específicas.

1.- Unidad de Escrutinio.

Fujitsu, para el escáner N7100A y con inactividad esperada de un año o superior, recomienda:

Almacenamiento

- Se requiere que las condiciones ambientales de almacenamiento sean las indicadas en el primer punto de este documento y los equipos se mantenga dentro de la caja suministrada.
- Liberar de presión o quitar y almacenar por separado los rodillos.
- Desconectar la batería.

Antes de la nueva puesta en funcionamiento

- Confirmar mediante inspección visual el estado del escáner. Dependiendo del estado, puede que haya que proceder a la limpieza y al reemplazo de consumibles.
- Comprobar la función de escaneado para verificar que el escáner puede operar sin problemas.

Link a la página oficial:

<http://www.fujitsu.com/es/products/computing/peripheral/scanners/fi/network/n7100/>

2.- Impresora.

Modelo HP LaserJet P1109w.

Tras un almacenamiento prologando se recomienda seguir las instrucciones de limpieza de la impresora que se encuentran en el siguiente link:

<http://support.hp.com/es-es/document/c02911409>

Baterías.

Las actuaciones a realizar con las baterías dependerán del tiempo de inactividad que la JCE prevea para los equipos. En función del tiempo de inactividad planificado, del costo de reposición de las baterías y del costo de mano de obra para realizar el mantenimiento preventivo, las opciones serán mantener las baterías o reponerlas. Para dicho análisis Indra se ofrece a ayudar a la JCE a valorar los escenarios.

- **Escenario de mantenimiento de baterías.**

Las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad,....) son las descritas anteriormente.

Para almacenamientos prolongados el valor de tensión debe ser equivalente al 30 - 50% de su capacidad. Para ello es recomendable una o dos veces al año (depende de las condiciones

ambientales) realizar un ciclo de acondicionamiento, es decir, un ciclo de descarga y carga volviendo a dejar las baterías entre un 30% y un 50% de su capacidad nominal para proseguir con su almacenamiento.

Una vez realizado el mantenimiento, se recomienda etiquetar cada unidad con la fecha y resultado del mantenimiento realizado, registrando este dato en algún tipo de documento electrónico, para permitir el seguimiento actualizado de un inventario y un diagnóstico general del estado de los equipos.

- **Escenario de NO mantenimiento de baterías.**

En el caso de no mantener las baterías de UE y UR la opción es desconectar y extraer las baterías para su reposición (o reutilización de aquellas que estuvieran en buen estado) ante una necesidad concreta.



Santo Domingo, D. N.
26 de febrero 2016

Doctor
Roberto Rosario Márquez
Magistrado Presidente de la
Junta Central Electoral (JCE)

Ref.: Requisitos para el almacenamiento de los equipos

Estimado Sr. Presidente:

En la presente oportunidad, **INDRA SISTEMAS, S.A.** entidad comercial constituida de conformidad a las leyes de España y con una sucursal incorporada en el Estado Dominicano, con el Registro Nacional de Contribuyente No.1-30-53030-2 y Registro de Proveedores del Estado No. 10089, con su domicilio social ubicado en la avenida Gustavo Mejía Ricart No. 93, esquina Abraham Lincoln, torre Piantini, piso 13, local 1301-1303, Ensanche Piantini, Santo Domingo, Distrito Nacional, debidamente representada por su Director, **SR. FEDERICO JAVIER VIEJO ACOSTA**, de nacionalidad española, mayor de edad, portador del pasaporte No. AAJ447134, se dirige a ustedes con ocasión al Contrato de Suministros para el proyecto "Implementación de un proyecto de automatización del registro de concurrentes y el escrutinio de los votos en los Colegios Electorales de las elecciones de mayo del año 2016 de la República Dominicana", firmados entre ambas entidades de fecha 05 de diciembre de 2015 (en lo sucesivo denominado el "Contrato"), a fin de compartir lo siguiente:

En relación a las necesidades de almacenamiento del equipamiento adquirido por Uds, les adjuntamos las siguientes recomendaciones y estimaciones de espacio necesario:

- Recomendamos almacenar nuestros productos en un sitio cerrado, en condiciones normales de temperatura y humedad relativa:
 - Temperatura: 5°C a 40°C
 - Humedad: 30% a 90% RH (preferible 40% a 70% RH)
- Al tratarse de componentes electrónicos se debe mantener alejado de ambientes húmedos y corrosivos para prevenir deterioro en los componentes.
- Es importante evitar la condensación de ambientes húmedos.
- En lo relacionado con los volúmenes y superficies estimadas por la totalidad del equipamiento a suministrar, los parámetros a considerar son los siguientes:

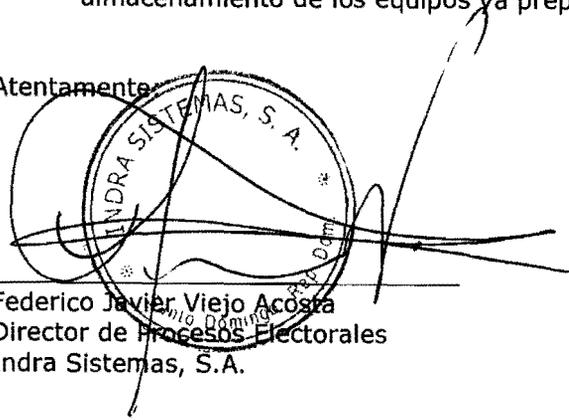
Item	Pallets	Peso por Pallet(Kg)	Altura pallet (cm)	Elementos por pallet	Elementos en altura
Capta huellas + escáner	1.000	228	138	16	4
Impresora	267	410	138	60	6

- Respecto a la ocupación de superficie en el almacén:

Superficie ocupada (m2)	1.216
% Incremento superficie (operativa)	20%
Superficie total (m2)	1.460

- En relación a la superficie debe considerarse que esta comprende sólo el área de almacenamiento. Por tanto la JCE debe considerar una superficie adicional similar para el área de manipulado de los equipos y otra, también similar y adicional para el área de almacenamiento de los equipos ya preparados y su expedición.

Atentamente,



Federico Javier Viejo Acosta
Director de Procesos Electorales
Indra Sistemas, S.A.