



***Junta Central Electoral***

*Garantía de Identidad y Democracia*

---

**Transmisión de Resultados Electorales  
en la  
República Dominicana**



## **Antecedentes al Proceso Actual**

En el proceso electoral del año 2002 ocurrieron situaciones y denuncias relacionadas con la manipulación de los resultados asentados en algunas actas de votación, que reflejaron diferencias con los resultados reales.

En ese entonces los resultados eran digitados, validados y revisados a partir del acta física y estaba expuesta a ser objeto de manipulación en cualquiera de esas fases.

En el año 2004 se implementa el escaneo de los actas electorales desde las Juntas Electorales Municipales, cuyo procesamiento se realizaría a través de las relaciones de votación digitalizadas.

En el año 2008 se incluyen el escaneo en los centros de votación con la finalidad de capturar inmediatamente la imagen del acta de resultados, agilizar la divulgación de los resultados electorales y transparentar aun más el proceso.



## **Características del Proceso de Cómputo Electoral**

1. Procesamiento basado en imágenes digitalizadas.
2. Escaneo de las Actas de Resultados desde los centros de votación o centros de acopio.
3. Realización del proceso de Reconocimiento Inteligente de Caracteres (ICR) a las imágenes de las actas.
4. Digitación anónima de resultados.
5. Distribución inmediata de las imágenes de las actas y resultados electorales a los centros de cómputos de los partidos políticos, medios de comunicación y al internet.



## **Ventajas del escaneo de las actas de resultados desde los centros de votación**

1. Asegura y resguarda una copia fiel de los resultados electorales.
2. Proporciona un soporte digital que permite la digitación y consulta de los resultados sin la necesidad de manipular el acta original.
3. Elimina el tiempo de traslado desde las mesas electorales a centros de acopio distantes.
4. Permite la entrega de las imágenes a los partidos y a los medios de comunicación, transparentando los resultados para todos los actores del proceso.

## Unidades de Escaneo y Transmisión de Resultados (EyT)

### Seguridad:

1. Encriptación de las imágenes en la transmisión.
2. Llaves físicas de seguridad para el acceso y envío de las imágenes.
3. Verificación y confirmación electrónica del envío del total de las actas de todas las mesas de votación del centro (cierre del centro de votación).



## Proceso de Reconocimiento de Caracteres (ICR)

Luego de recibir las imágenes en el centro de procesamiento estas son sometidas al proceso de ICR, por medio del cual se extraen de forma digital los valores de las votación de los partidos o candidatos, lo que permite conseguir la interpretación automática de los resultados.

Imagen del Acta

No.	Agrupación Política	Total del Partido
1	TOSTADORA <b>TOST</b>	0 2 5
2	ABANICO <b>ABAN</b>	0 1 2
3	PLANCHA <b>PLAN</b>	0 0 1
4	LICUADORA <b>LICU</b>	0 0 3

Proceso ICR

25

12

1

3



## **Principales ventajas en el uso del Reconocimiento de Caracteres (ICR)**

1. Obtención de resultados de forma digital sin intervención humana.
2. Disminución del procesamiento en la digitación y validación de resultados.
3. Mejora la transparencia y la seguridad en el procesamiento.



## Digitación Anónima de Resultados

Tanto el proceso de digitación como el de validación es realizado de forma anónima, en donde el personal no puede identificar los elementos del acta, tales como el partido o candidato, la localidad e incluso el número de mesa, cuando se procesa solo es posible ver el recuadro de votos.

frmDigVerActa

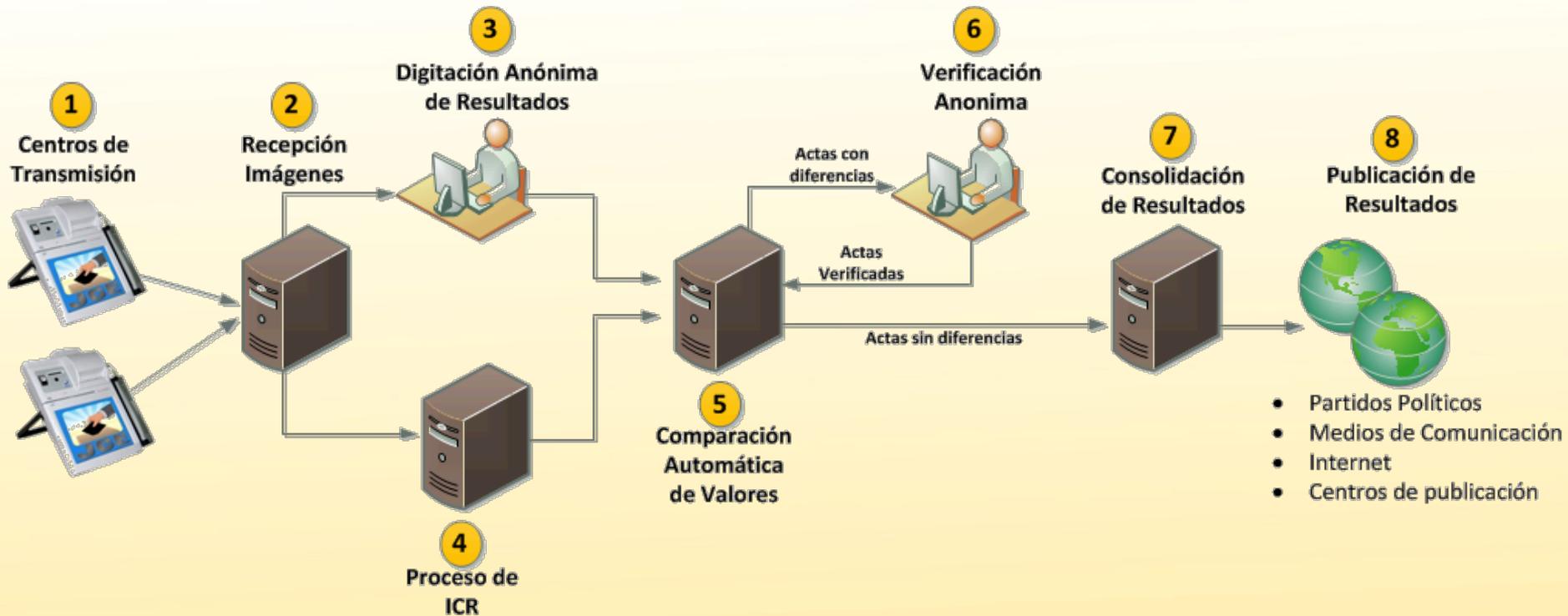
Buscar    Guardar    Cancelar (ESC)    Salir

VALOR EN LETRAS DEL CAMPO SELECCIONADO    PARA AMPLIAR CAMPO SELECCIONADO PRESIONE TECLA (F2)

ocho

008		0		017	
000		209		001	
002		001		012	
001		004		148	
043		002		002	
153		010		000	
002		000		006	
000		009		001	
000		007		025	

## Diagrama de Transmisión de Resultados





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

# Módulos de Seguimiento del Proceso



# Pantalla para seguimiento de Unidades de Escaneo

Nivel										Municipio										Localiza Municipio										Mun	Recinto	<input checked="" type="checkbox"/> Distrito Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Zona Norte <input checked="" type="checkbox"/> Zona Sur <input checked="" type="checkbox"/> Zona Este			<input type="checkbox"/> Pendientes por Terminar <input checked="" type="checkbox"/> Solo EYt <input checked="" type="checkbox"/> Imágenes en JCE <input checked="" type="checkbox"/> Imágenes en JE		
- Total -										- Total -																											
001-00002	001-00072	001-00159	001-00273	001-00507	002-00688	008-00007	008-00015	012-00107	023-00003	028-00011	028-00038	031-00053	031-00175	033-00041	041-00001	047-00001	049-00003	054-00021	056-00034	095-00010	078-00001	093-00022	108-00004	193-00020	223-00077	223-00375	223-00488	224-00428	225-00428	229-00348							
001-00003	001-00073	001-00160	001-00274	001-00508	002-00689	008-00016	012-00110	023-00004	028-00015	028-00066	031-00054	031-00177	034-00001	041-00003	047-00003	049-00004	049-00005	054-00022	056-00035	095-00011	078-00002	093-00023	109-00004	194-00021	223-00078	223-00377	223-00489	224-00429	225-00429	229-00349							
001-00004	001-00074	001-00161	001-00275	001-00509	002-00690	008-00017	012-00111	023-00005	028-00016	028-00067	031-00055	031-00178	034-00002	041-00004	047-00004	049-00006	049-00007	054-00023	056-00036	095-00012	078-00003	093-00024	110-00005	194-00022	223-00110	223-00380	223-00490	224-00430	225-00430	229-00350							
001-00005	001-00080	001-00162	001-00348	001-00516	003-00002	010-00001	013-00001	013-00002	026-00018	028-00077	031-00057	031-00188	034-00004	042-00004	047-00005	049-00008	049-00009	054-00020	056-00030	095-00018	078-00004	093-00031	110-00003	195-00017	223-00134	223-00381	223-00493	224-00436	225-00433	229-00407							
001-00006	001-00081	001-00163	001-00349	001-00517	003-00003	010-00002	013-00003	013-00004	026-00019	028-00078	031-00058	031-00189	034-00005	042-00005	047-00006	049-00010	049-00011	054-00024	056-00035	095-00021	078-00005	093-00032	111-00010	195-00043	223-00144	223-00402	223-00508	224-00455	225-00433	229-00432							
001-00007	001-00082	001-00164	001-00352	001-00515	003-00004	010-00004	013-00005	013-00005	026-00020	028-00082	031-00059	031-00187	034-00008	042-00012	047-00008	049-00010	049-00011	054-00024	056-00035	095-00022	078-00007	093-00038	112-00010	196-00021	223-00146	223-00404	223-00510	224-00454	225-00434	229-00433							
001-00009	001-00084	001-00171	001-00401	001-00548	003-00005	010-00005	013-00008	023-00010	026-00021	028-00083	031-00061	031-00188	034-00007	044-00005	047-00009	049-00011	049-00012	054-00026	056-00038	096-00000	080-00003	093-00038	113-00001	197-00008	223-00162	223-00408	223-00513	224-00455	225-00434	229-00434							
001-00010	001-00085	001-00172	001-00402	001-00549	003-00006	010-00006	013-00009	023-00011	026-00022	028-00084	031-00062	031-00189	034-00010	044-00006	047-00010	049-00012	049-00013	054-00027	056-00039	096-00001	081-00000	093-00031	113-00010	198-00002	223-00163	223-00409	223-00514	224-00456	225-00434	229-00435							
001-00012	001-00087	001-00174	001-00403	001-00551	003-00007	010-00009	014-00003	023-00015	026-00024	028-00090	031-00064	031-00190	034-00011	044-00013	047-00010	049-00013	049-00014	054-00028	056-00040	096-00002	082-00001	093-00043	114-00008	199-00003	223-00176	223-00410	223-00515	224-00456	225-00434	229-00435							
001-00013	001-00089	001-00175	001-00401	002-00001	003-00011	010-00011	014-00004	023-00018	026-00026	029-00004	031-00065	031-00191	034-00014	044-00021	047-00018	049-00014	049-00015	054-00029	056-00041	096-00003	082-00002	094-00001	115-00002	199-00009	223-00178	223-00413	223-00517	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00014	001-00091	001-00176	001-00411	002-00002	003-00012	010-00015	014-00007	023-00019	026-00028	029-00011	031-00067	031-00192	034-00019	044-00021	047-00019	049-00016	049-00016	054-00030	056-00042	096-00004	082-00002	094-00002	117-00003	199-00013	223-00209	223-00421	223-00519	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00015	001-00092	001-00178	001-00412	002-00004	003-00014	010-00023	014-00010	023-00023	026-00029	031-00069	031-00068	031-00193	034-00023	044-00023	047-00014	049-00018	049-00018	054-00031	056-00043	096-00005	083-00001	094-00008	117-00004	199-00023	223-00208	223-00422	223-00520	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00016	001-00093	001-00181	001-00423	002-00006	003-00015	010-00025	016-00001	023-00025	026-00030	031-00072	031-00069	031-00194	034-00026	044-00026	047-00015	049-00019	049-00019	054-00032	056-00044	096-00006	083-00004	094-00010	118-00001	199-00024	223-00209	223-00423	223-00521	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00018	001-00100	001-00183	001-00423	002-00008	003-00017	010-00026	016-00002	023-00026	026-00043	031-00074	031-00074	031-00196	034-00029	044-00026	047-00016	049-00020	049-00020	054-00033	056-00045	096-00007	083-00005	094-00012	118-00002	199-00026	223-00209	223-00424	223-00521	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00021	001-00102	001-00185	001-00424	002-00009	003-00018	010-00028	016-00003	023-00028	026-00044	031-00075	031-00075	031-00198	034-00030	044-00027	047-00017	049-00021	049-00021	054-00034	056-00046	096-00008	083-00006	094-00014	118-00003	199-00027	223-00211	223-00425	223-00522	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00022	001-00103	001-00186	001-00425	002-00011	003-00019	010-00029	017-00001	023-00029	026-00045	031-00076	031-00076	031-00199	034-00031	044-00028	047-00018	049-00022	049-00022	054-00035	056-00047	096-00009	083-00007	094-00016	119-00001	199-00028	223-00212	223-00426	223-00523	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00024	001-00109	001-00187	001-00435	002-00014	003-00024	010-00051	017-00002	023-00027	026-00048	031-00079	031-00079	031-00200	034-00032	044-00029	047-00019	049-00023	049-00023	054-00036	056-00048	096-00010	083-00008	094-00018	120-00001	199-00029	223-00228	223-00427	223-00524	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00025	001-00110	001-00189	001-00436	002-00016	003-00025	010-00052	018-00001	023-00028	026-00049	031-00080	031-00080	031-00201	034-00033	044-00030	047-00020	049-00024	049-00024	054-00037	056-00049	096-00011	083-00009	094-00020	121-00001	199-00030	223-00229	223-00428	223-00525	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00026	001-00111	001-00190	001-00437	002-00018	003-00026	010-00053	018-00002	023-00029	026-00050	031-00081	031-00081	031-00202	034-00034	044-00031	047-00021	049-00025	049-00025	054-00038	056-00050	096-00012	083-00010	094-00022	122-00001	199-00031	223-00230	223-00429	223-00526	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00028	001-00113	001-00191	001-00438	002-00019	003-00028	010-00054	018-00004	023-00031	026-00052	031-00082	031-00082	031-00203	037-00001	047-00022	047-00022	049-00026	049-00026	054-00039	056-00051	096-00013	083-00011	094-00024	122-00002	199-00032	223-00231	223-00430	223-00527	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00029	001-00114	001-00192	001-00441	002-00020	003-00029	011-00007	018-00005	023-00034	026-00052	031-00083	031-00083	031-00204	037-00004	047-00023	047-00023	049-00027	049-00027	054-00040	056-00052	096-00014	083-00012	094-00026	122-00003	199-00033	223-00232	223-00431	223-00528	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00032	001-00116	001-00194	001-00445	002-00021	003-00030	011-00008	018-00007	023-00037	026-00054	031-00084	031-00084	031-00205	037-00005	047-00024	047-00024	049-00028	049-00028	054-00041	056-00053	096-00015	083-00013	094-00028	122-00004	199-00034	223-00233	223-00432	223-00529	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00034	001-00117	001-00195	001-00446	002-00022	003-00031	011-00009	018-00008	023-00038	026-00054	031-00085	031-00085	031-00206	037-00006	047-00025	047-00025	049-00029	049-00029	054-00042	056-00054	096-00016	083-00014	094-00030	122-00005	199-00035	223-00234	223-00433	223-00530	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00037	001-00118	001-00196	001-00446	002-00023	003-00032	012-00004	018-00009	023-00039	027-00001	031-00086	031-00086	031-00207	037-00007	047-00026	047-00026	049-00030	049-00030	054-00043	056-00055	096-00017	083-00015	094-00032	122-00006	199-00036	223-00235	223-00434	223-00531	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00039	001-00119	001-00197	001-00448	002-00024	003-00033	012-00005	018-00012	023-00042	027-00003	031-00087	031-00087	031-00208	037-00008	047-00027	047-00027	049-00031	049-00031	054-00044	056-00056	096-00018	083-00016	094-00034	122-00007	199-00037	223-00236	223-00435	223-00532	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00041	001-00120	001-00202	001-00448	002-00025	003-00034	012-00010	018-00013	023-00046	027-00004	031-00088	031-00088	031-00209	037-00009	047-00028	047-00028	049-00032	049-00032	054-00045	056-00057	096-00019	083-00017	094-00036	122-00008	199-00038	223-00237	223-00436	223-00533	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00042	001-00121	001-00203	001-00449	002-00026	003-00035	012-00011	018-00014	023-00048	027-00005	031-00089	031-00089	031-00210	037-00010	047-00029	047-00029	049-00033	049-00033	054-00046	056-00058	096-00020	083-00018	094-00038	122-00009	199-00039	223-00238	223-00437	223-00534	224-00460	225-00434	229-00436							
001-00043	001-00124	001-00204	001-00449	002-00026	003-00036	01																															



# Auditoria de procesamiento del escaneo, transmisión y digitación

Consola de Mensajes de los Municipios									
JUNTA CENTRAL ELECTORAL									
NES PRESIDENCIALES Y DIPUTADOS(A)S DE ULTRAM									
Garantía de Identidad y Democracia									
Consola Recepción De Mensajes									
Provincia:		Municipio:		Mensaje:		Top: 100		Refresh: 1	
Limpia		E		M		U		W	
I									
WINMASTER618	618	MONTREAL	M	[FrmMenu] No se identificaron imagenes de Recintos en los Dispositivos Conectados, Verifique	23/05/2012 12:11:16 p.m	172.168.0.199	00115838716	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	M	[FrmMenu] Entrada al Sistema Ok	23/05/2012 11:27:14 a.m	172.168.0.199	00115838716	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	E	[FrmMenu] Error Registrando Entrada del Usuario en el Sistema en la JCE, Error = Failed to update database "DbSce2012" because the database is read-only	23/05/2012 11:27:08 a.m	172.168.0.199	00115838716	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	M	[FrmMenu] SUBIENDO APLICACION (Ver.12.5.20.0)	23/05/2012 11:25:02 a.m	172.168.0.199	Administrator	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	E	[FrmMenu] No se pudo Registrar la PC en la JCE, Error = Failed to update database "DbSce2012" because the database is read-only	23/05/2012 11:25:00 a.m	172.168.0.199	Administrator	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	M	[FrmMenu] Conectado a DB via Host =172.26.204.25	23/05/2012 11:21:16 a.m	172.168.0.199	Administrator	12.5.20.0	SceCliente.exe
WINMASTER618	618	MONTREAL	M	[FrmMenu] Conectado a DB via Host =(local)	23/05/2012 11:21:10 a.m	172.168.0.199	Administrator	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 3 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:42:43 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 0 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:41:18 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_9999_2_D_4_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=36374Bytes, Time=4Segs, Transfer Rate=9094Bytes/Segs	23/05/2012 03:38:08 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_9999_2_D_4_1.TIF	23/05/2012 03:37:57 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 3 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:37:52 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_9999_1_D_3_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=41270Bytes, Time=3Segs, Transfer Rate=13767Bytes/Segs	23/05/2012 03:37:42 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_9999_1_D_3_1.TIF	23/05/2012 03:37:31 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 0 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:37:27 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_9999_2_D_2_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=37192Bytes, Time=3Segs, Transfer Rate=12397Bytes/Segs	23/05/2012 03:37:14 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_9999_2_D_2_1.TIF	23/05/2012 03:37:03 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 3 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:36:59 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_9999_1_D_1_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=40666Bytes, Time=2Segs, Transfer Rate=20333Bytes/Segs	23/05/2012 03:36:40 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_9999_1_D_1_1.TIF	23/05/2012 03:36:32 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	W	[frmScanDocSoporte] Se Escaneo Formulario de Nulos y Observados de la Circunscripción 0 Distrito Municipal 000	23/05/2012 03:36:26 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_0000_1_D_2_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=40852Bytes, Time=2Segs, Transfer Rate=20426Bytes/Segs	23/05/2012 03:36:09 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_0000_1_D_2_1.TIF	23/05/2012 03:36:01 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[SENDIMAGES] Imagen 617_0000_1_D_1_1.TIF Enviada a la JCE Via DB Exitosamente (Size=41046Bytes, Time=1Segs, Transfer Rate=41046Bytes/Segs	23/05/2012 03:34:22 p.m	192.168.60.3	XPMUser	12.5.20.0	SENDIMAGES.EXE
VIRTUALXP-76997	617	BARCELONA	M	[frmScanDocSoporte] Bajando Imagen a Disco de la Master Exitosamente File=617_0000_1_D_1_1.TIF	23/05/2012 03:34:16 p.m	192.168.60.3	00100247684	12.5.20.0	SceCliente.exe

El sistema registra una auditoria de todos los procesos que son realizados por:

- Las unidades de escaneo en los centros de votación.
- Los procesos de transmisión de la información.
- El procesamiento de la digitación.



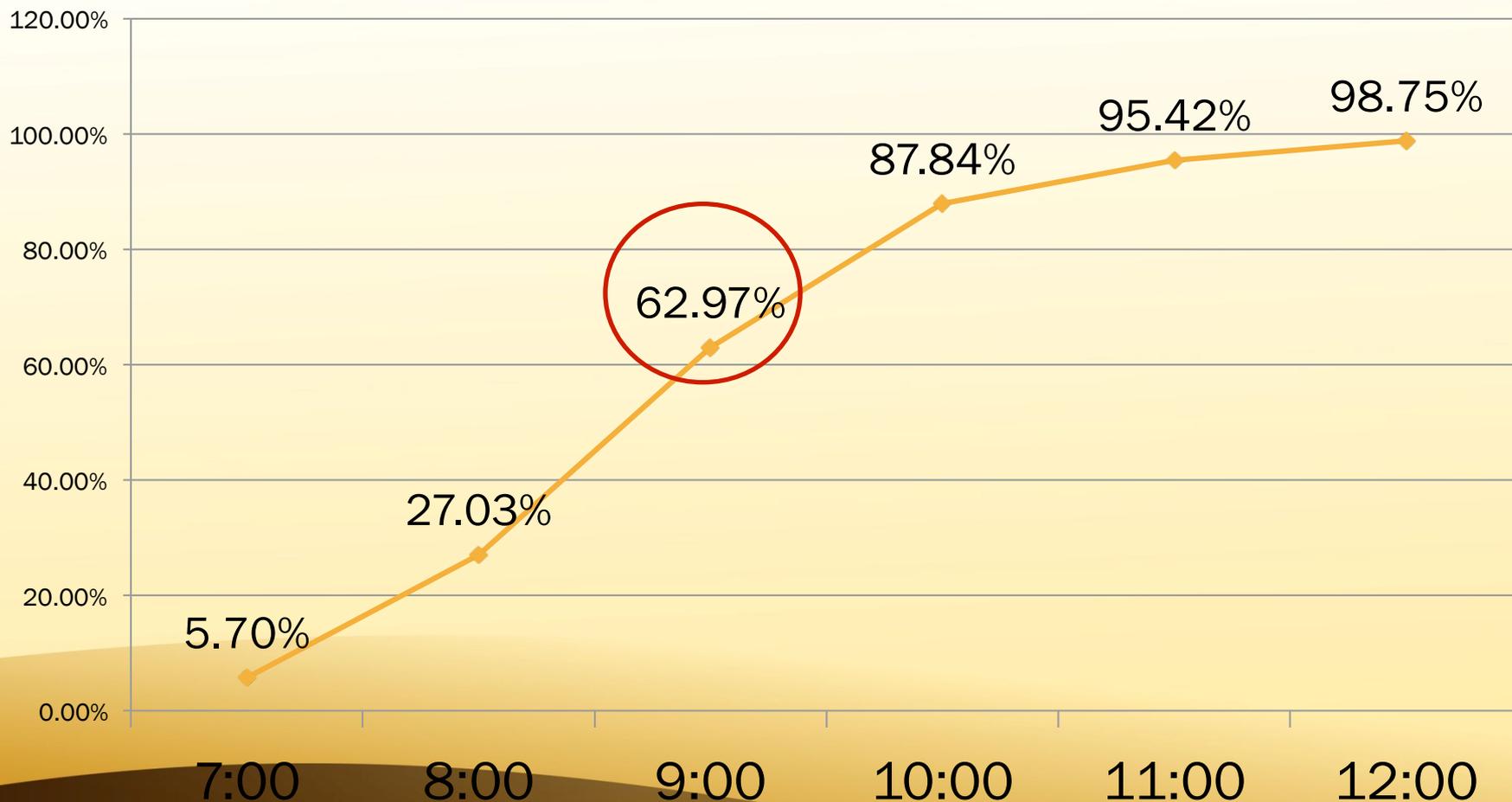
## Cobertura de Utilización de las Unidades EyT Elecciones 2012

	Centros de Votación	Mesas	Electores
Total Nacional	4,215	14,470	6,502,968
Unidades EyT	1,270	9,173	4,342,025
<b>Porcentaje</b>	<b>30.13%</b>	<b>63.39%</b>	<b>66.76%</b>





## Progreso de la Transferencia de Imágenes Elecciones 2012





## **Cooperación Horizontal**

### **TSE – EL SALVADOR**

- Asesoría y entrega de programas fuentes del sistema JCE.

### **TSE – GUATEMALA**

- Préstamo de 1,500 escáneres, software de escaneo y transmisión de imágenes.
- Implementación del ICR para fines de auditoria.

### **CNE – ECUADOR**

- Préstamo de 1,500 unidades de Escaneo y Transmisión
- Implementación del proceso de Conteo Rápido.

### **TSJE - PARAGUAY**

- Implementación del ICR y asistencia en el procesamiento del TREP.



## **Conclusión del uso de TIC en los procesos electorales en R. D.**

1. Disminución en el tiempo de entrega de resultados definitivos.
2. Mayor confianza en el sistema por parte de los partidos políticos al entregarles las imágenes y los resultados de forma inmediata.
3. Disminución de errores en el procesamiento, lo que se traduce a menos impugnaciones de los resultados finales.
4. Mejoría en la confianza en el proceso y en el órgano electoral por parte de la ciudadanía, debido a la claridad y celeridad en que se procesan los resultados.



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

***Muchas Gracias...***