

## INFORME DE LA UNIDAD TÉCNICA DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA SOBRE EL DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS IMPLEMENTADOS EN EL PROCESO ELECTORAL EXTRAORDINARIO DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO DOS MIL VEINTICINCO

### Presentación

El Instituto Electoral de Quintana Roo<sup>1</sup> a través de la Unidad Técnica de Informática y Estadística<sup>2</sup> ha diseñado, desarrollado diversos sistemas y aplicaciones para la mejora operativa de los Procesos Electorales, las cuales se han evolucionado desde su implementación en 2020. El presente informe tiene como objetivo poner en manifiesto la importancia de su uso, aspectos de mejora para ser considerados en los Procesos por venir.

El 01 de marzo de 2025, el Consejo General para la Elección de Personas Juzgadora<sup>3</sup> del IEQROO aprobó, mediante Acuerdo IEQROO/CGEPJ/A-022-2025, los "Lineamientos para el uso del Sistema Conóceles". Este sistema es una herramienta de consulta sobre datos generales de las personas candidatas como: nombre completo; fotografía; historia profesional y laboral; formación y trayectoria académica; medios de contacto públicos; motivos por los que quiere ocupar un cargo público; propuestas y visión de la función jurisdiccional e impartición de justicia. Lo anterior de conformidad con el artículo 467, párrafo tercero de la Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales para el Estado de Quintana Roo, en el Proceso Electoral Extraordinario del Poder Judicial del Estado de Quintana Roo 2025<sup>4</sup>

*[Handwritten signature]*

<sup>1</sup> En lo sucesivo IEQROO

<sup>2</sup> En lo sucesivo UTIE

<sup>3</sup> En lo sucesivo CGEPJ

<sup>4</sup> En lo sucesivo PEEPJ2025

El CGEPJ, en sesión extraordinaria celebrada el 13 de mayo de 2025, aprobó el "Modelo operativo para la Recepción de los Paquetes Electorales, al término de la Jornada Electoral del Proceso Electoral Extraordinario del Poder Judicial del Estado de Quintana Roo 2025" en el que se describen cada una de las actividades a desarrollar en los Consejos Municipales del Instituto para garantizar la entrega, recepción y resguardo de los paquetes electorales. En dicho modelo se hace mención a una aplicación que permita conocer cada uno de los momentos o etapas por las que pasa el paquete electoral desde su salida de bodega hasta su retorno, considerando para ello el uso de la aplicación móvil PAQUETES en sus versiones SEGUIMIENTO, RECEPCIÓN y BODEGA.

En seguimiento al Art. 155, numeral III, de la Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Quintana Roo, así como el párrafo VIII, numeral 4 del Manual para la Integración, Uso y Resguardo del Archivo de Trámite de la Oficialía de partes de los órganos desconcentrados del Instituto Electoral de Quintana Roo, el CGEPJ aprobó el acuerdo IEQROO/CGEPJ/A-032-2025, el cual señala la implementación del Sistema de Sesiones de los Órganos Desconcentrados del Instituto para el PEEPJ2025, con la finalidad de que la ciudadanía, integrantes del Consejo General y Junta General puedan consultar y visualizar los documentos generados en las sesiones que se llevarían a cabo en los Consejos Municipales.

Respecto al Micrositio Clic Judicial el CGEPJ aprobó el acuerdo IEQROO/CGEPJ/A-030-2025 mediante el cual se aprueba la "Metodología para la difusión y promoción de la participación ciudadana en el PEEPJ2025", en donde se hace mención que dicho micrositio permitirá el almacenamiento de información relativa al PEEPJ2025, con el objetivo de brindar información a la ciudadanía quintanarroense respecto a los temas del proceso a través de banners, infografías y videos; de igual forma poder tener un acceso directo a ordenamientos legales y acuerdos.

Para el caso del sistema de cómputos es necesario considerar el acuerdo IEQROO/CGEPJ/A-051-2025 del CGEPJ aprobado en sesión extraordinaria el 23 de mayo de 2025, por medio del

cual se determina respecto al proceso técnico operativo para regular la adecuada conducción y desarrollo técnico del sistema informático de cómputos del PEEPJ2025.

## Glosario

<b>CAEL</b>	Capacitadora o capacitador Asistente Electoral Local
<b>CGEPJ</b>	Consejo General para la Elección de Personas Juzgadoras
<b>CM</b>	Consejo Municipal
<b>IEQROO</b>	Instituto Electoral de Quintana Roo
<b>PEEPJ2025</b>	Proceso Electoral Extraordinario del Poder Judicial de Quintana Roo 2025
<b>PMDC</b>	Presidencia de Mesa Directiva de Casilla
<b>UTIE</b>	Unidad Técnica de Informática y Estadística del IEQROO
<b>VO</b>	Vocalía de Organización del CM

26



## Desarrollo de aplicaciones y sistemas

### Introducción

En los últimos años, el IEQROO ha implementado diversas soluciones digitales que incluyen aplicaciones móviles para el seguimiento de los procesos electorales, plataformas de consulta ciudadana en línea y sistemas de gestión interna que agilizan la comunicación y la toma de decisiones. Estas herramientas han permitido a los ciudadanos acceder a información relevante de manera oportuna y sencilla, fomentando una mayor participación y confianza en los procesos electorales.

Además, el desarrollo de sistemas informáticos ha optimizado los procesos internos del Instituto, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo los tiempos de respuesta. La implementación de bases de datos centralizadas y sistemas de reporte automatizados ha facilitado la gestión de información crítica, permitiendo a los servidores electorales del IEQROO concentrarse en actividades de mayor valor agregado.

### Aplicaciones Móviles

Para el PEEPJ2025 el IEQROO a través de la UTIE se encargó de la mejora continua actualizar las aplicaciones móviles a desplegar para ayudar a la cadena de custodia de los paquetes electorales a través de sus aplicaciones:



*2*

## Cadena de custodia



Salida de bodega



Entrega a PMDC



Salida de casilla



Llegada a Mesa Receptora



Entrada a la bodega

La cadena de custodia es el conjunto de pasos que aseguran que cada paquete electoral sea trasladado y entregado correctamente desde la bodega inicial hasta su destino final. A través de la app, los CAEL registran cada etapa para garantizar transparencia, seguridad y trazabilidad en el proceso electoral.

Los CAEL registran 4 de las 5 etapas en la app. El último paso, entrada a bodega, lo realiza el Consejo Municipal a través de su Vocalía de Organización.

## Uso de aplicaciones por participante



SALIDA DE BODEGA



ENTREGA AL PMDC



SALIDA DE CASILLA



LLEGADA A MESA RECEPTORA



ENTRADA A BODEGA



PAQUETES SEGUIMIENTO

CAEL

VO



PAQUETES RECEPCIÓN

CM



PAQUETES BODEGA

VO

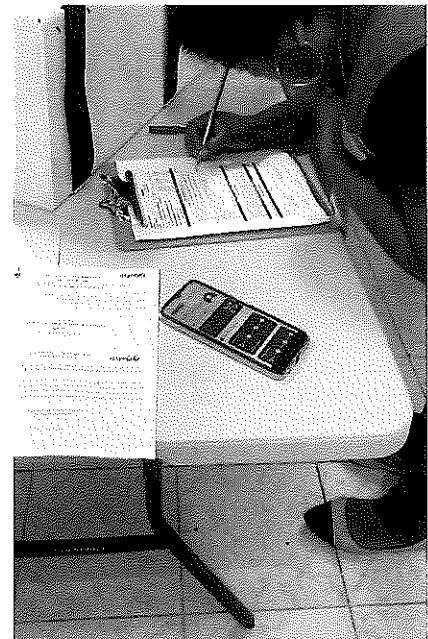
JORNADA ELECTORAL

CÓMPUTOS

**Paquetes Seguimiento** diseñada para facilitar y asegurar el seguimiento del traslado de paquetes electorales durante las elecciones. Su función principal es registrar, en tiempo real y de manera segura, cada uno de los eventos clave en la cadena de custodia de los paquetes, desde su salida inicial hasta su recepción final.

Esta aplicación está dirigida a los CAEL, quienes son responsables de transportar y registrar los movimientos de los paquetes durante el proceso electoral.





## DATOS RELEVANTES

**330** Usuarios

**3,840**  
registros

Movimientos

Inició su uso

**26-05-2025**

Finalizó su uso

**02-06-2025**

*2*



## ANALÍTICA POR MEDIO DE CHATGPT

Se presenta un análisis de los tiempos de traslado de paquetes electorales por etapas clave, así como la detección de inconsistencias en los registros temporales para cada Consejo Municipal.

Estadísticas Generales por Etapa (en horas)

Etapa		Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar
Bodega	a	11.35	0.00	162.00	30.14
PMDC					
PMDC	a	111.49	0.00	168.42	44.45
Casilla					
Casilla a Mesa		0.32	-20.05	9.72	2.69
Mesa	a	0.93	-3.51	4.91	1.36
Bodega					

Inconsistencias Detectadas (Tiempos Negativos)

A continuación, se listan algunos ejemplos de paquetes con registros inconsistentes:

Paquete	Bodega → PMDC	PMDC → Casilla	Casilla → Mesa	Mesa → Bodega
---------	------------------	-------------------	----------------	------------------



<b>MTS-01-100-B</b>	99.43	3.46	-0.16	0.08
<b>MTS-01-1021-B</b>	0.00	153.98	-0.60	2.36
<b>MTS-01-1031-B</b>	125.11	4.60	-3.66	0.15
<b>MTS-01-1031-C1</b>	0.00	0.00	-18.95	3.49
<b>MTS-01-1033-B</b>	125.13	4.58	-3.91	0.26
<b>MTS-01-1033-C1</b>	0.00	0.00	-18.94	3.48
<b>MTS-01-1043-B</b>	7.19	100.31	-0.06	3.35
<b>MTS-01-1044-B</b>	1.34	151.90	-0.04	0.18
<b>MTS-01-1046-B</b>	2.50	121.44	-0.11	3.20
<b>MTS-01-1051-B</b>	1.51	106.69	-0.00	0.24

*20*

**Posibles Causas de Inconsistencias:**

- Fechas introducidas en orden incorrecto.
- Errores de captura en horas (AM/PM o zona horaria).



- Tiempos demasiado largos o cortos que podrían reflejar problemas logísticos o errores de registro.
- Se observan valores negativos o muy bajos en etapas como "Casilla a Mesa" o "Mesa a Bodega", lo que puede evidenciar errores o inconsistencias.

**Paquetes Recepción** es una herramienta digital desarrollada para modernizar y garantizar la eficiencia en la recepción de paquetes electorales en las mesas receptoras a su llegada a los Consejos Municipales.

Su implementación en los Consejos Municipales permite:

- Agilizar el proceso de recepción de los paquetes.
- Reducir errores humanos mediante una captura interactiva.
- Garantizar el cumplimiento de la cadena de custodia de los paquetes.
- Simplificar el registro y seguimiento del estado de integridad de cada uno de los paquetes.

*2*



## DATOS RELEVANTES

**46** mesas receptoras

**3,840** Tickets emitidos

Inició su uso

01-06-2025 : 18:43 hrs.

Finalizó su uso

02-06-2025 : 02:05 hrs.

## ANALÍTICA POR MEDIO DE CHATGPT



Se analizan los registros de llegada de los paquetes electorales a la mesa receptora. Se incluyen estadísticas generales, validaciones de fechas y una visualización que permite identificar concentraciones horarias o retrasos en la entrega.

#### Estadísticas Generales

<b>Cantidad de registros</b>	1,280
<b>Promedio</b>	2025-06-01 21:56:08.853124864
<b>Mínimo</b>	2025-06-01 18:45:56
<b>25% (Q1)</b>	2025-06-01 21:14:49.750000128
<b>Mediana</b>	2025-06-01 21:44:57.500000
<b>Máximo</b>	2025-06-02 01:52:36



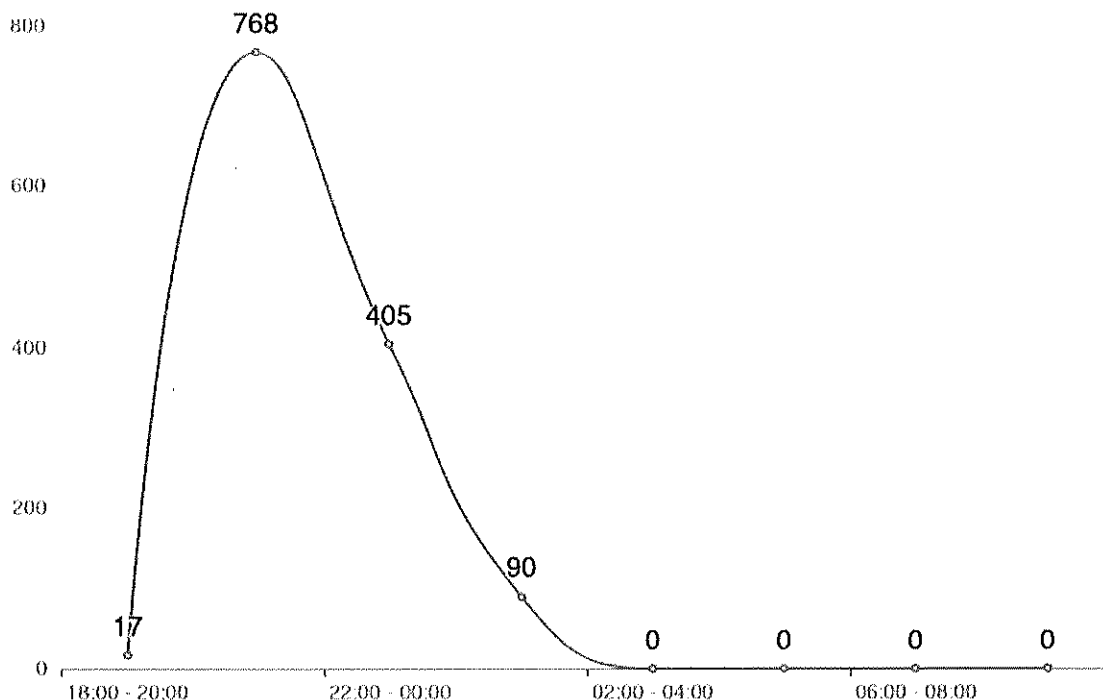
#### Validación de Fechas

Todas las fechas se encuentran dentro del rango lógico esperado (entre el 1 y el 2 de junio de 2025), sin registros con fechas inconsistentes.

#### Distribución Horaria de Llegadas



### Número de Paquetes Electorales en Mesas Receptoras



### Análisis por Consejo Municipal

A continuación se presentan los tiempos de llegada a la mesa receptora desglosados por Consejo Municipal. Se incluyen la cantidad de paquetes registrados, el primer y último paquete recibido, así como las horas mediana y promedio de llegada.

Consejo	Paquetes	Hora Mín.	Hora Máx.	Mediana	Promedio
01	627	19:52	01:02	21:45	21:50
02	49	20:46	22:36	21:28	21:32



03	43	20:47	01:15	23:07	23:20
04	18	20:08	01:21	22:14	22:57
05	26	20:25	00:10	22:21	22:31
06	18	21:29	22:57	22:13	22:13
07	171	18:46	01:53	21:45	22:06
08	229	19:35	23:17	21:36	21:31
09	52	19:49	23:50	21:39	21:40
10	29	21:26	01:48	00:37	00:06
11	18	20:25	01:22	21:34	22:22

*26*

**Observaciones:**

- El Consejo 10 presenta las llegadas más tardías en promedio, alcanzando las 00:06 horas.
- Consejos 1, 7 y 8 concentran el mayor número de paquetes.
- Consejos 3 y 4 muestran entregas especialmente tardías, con registros posteriores a la 01:15 a.m.

**Paquetes Bodega** es una aplicación diseñada para gestionar y controlar las entradas y salidas de los paquetes electorales en las bodegas de los consejos municipales. Durante los procesos de cómputo, esta herramienta resultó fundamental para mantener un registro preciso y eficiente de los paquetes, garantizando transparencia y organización en el manejo de los materiales electorales.



## DATOS RELEVANTES

Usada en **11** Consejos Municipales

**3,583** registros de entradas y salidas de bodega.

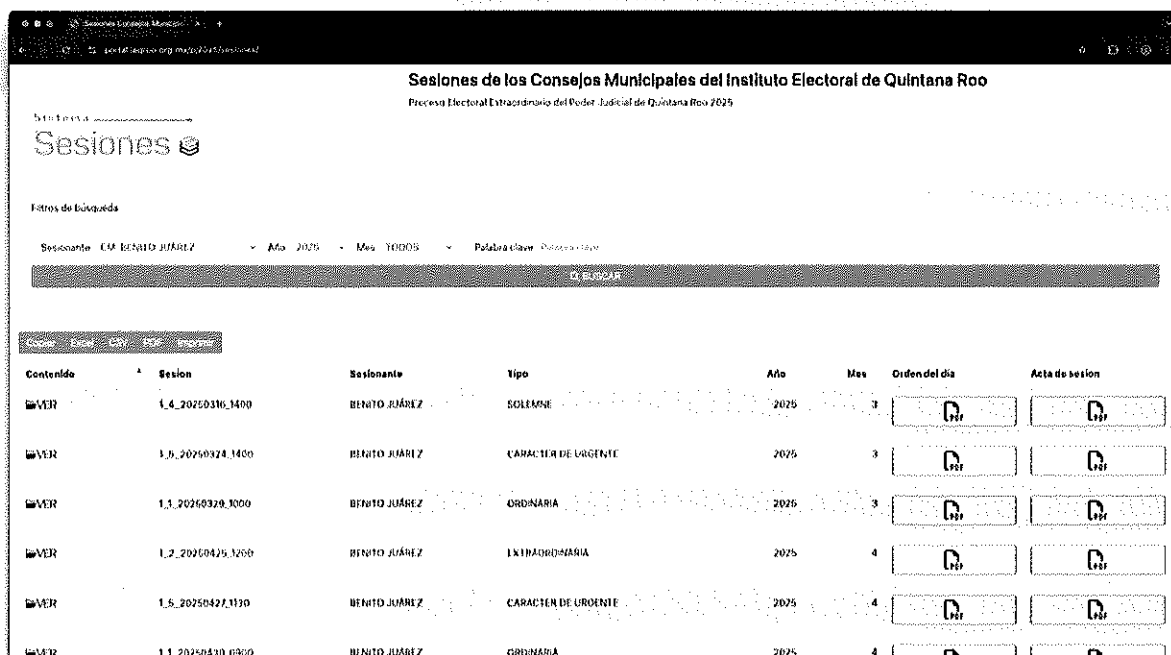
**Primera vez** de su implementación.



















## Sistemas informáticos

Para las tareas inherentes al PEEPJ2025, se desarrollaron sistemas informáticos que permitieron agilizar dichas tareas.

### Sistema Sesiones

Con el propósito de fortalecer la transparencia institucional y garantizar el acceso público a la información relacionada con la actividad de los órganos desconcentrados, el IEQROO implementó el **Sistema de Sesiones**, una plataforma digital que concentra y resguarda las actas, acuerdos, resoluciones y puntos abordados en las sesiones celebradas por dichos órganos, permitiendo a la ciudadanía consultar de manera clara y oportuna el desarrollo y contenido de cada sesión.



Contenido	Sesión	Sesionante	Tipo	Año	Mes	Orden del día	Acta de sesión
 VER	1.4.20250316.1400	BENITO JUÁREZ	SOLEMNE	2025	3		
 VER	1.6.20250324.1400	BENITO JUÁREZ	CARACTER DE URGENTE	2025	3		
 VER	1.1.20250328.1000	BENITO JUÁREZ	ORDINARIA	2025	3		
 VER	1.2.20250425.1200	BENITO JUÁREZ	EXTRAORDINARIA	2025	4		
 VER	1.5.20250427.1130	BENITO JUÁREZ	CARACTER DE URGENTE	2025	4		
 VER	1.1.20250510.0900	BENITO JUÁREZ	ORDINARIA	2025	4		

DATOS RELEVANTES

<b>94</b> Sesiones registradas	<b>350</b> publicados	Documentos	<b>1,400</b> realizadas	Consultas
--------------------------------	--------------------------	------------	----------------------------	-----------

Sistema  **Conóceles**

Con el objetivo de fomentar la participación ciudadana en el proceso de elección y garantizar el acceso equitativo a la información de las candidaturas registradas, el IEQROO diseñó y ejecutó una estrategia de difusión imparcial, objetiva y con fines informativos a través del micrositio **Clic Judicial**, además del uso de medios electrónicos y digitales institucionales para informar a la ciudadanía sobre el proceso electivo y las candidaturas registradas a través del **Sistema Conóceles**

*26*





Información de la candidatura

**BARRERA UCAN WENDY FABIOLA**

Poder(es) que postula(n):

- PE Poder Ejecutivo
- PL Poder Legislativo
- PJ Poder Judicial

Nombre: BARRERA UCAN WENDY FABIOLA

Cargo: MAGISTRADA

Sexo: MUJER

Género:

¿Por qué quiero ocupar un cargo público?

Es una oportunidad de ser parte de una sociedad más justa, seguir viviendo con ética, responsabilidad y compromiso.

Historia profesional y laboral

Archivo disponible: [Ver PDF](#)

[Descargar](#) [Regresar](#)

## DATOS RELEVANTES

**167** Candidaturas **100%** cumplimiento registradas

**12,000** Usuarios activos

**76% consulta** a través de **24 mil** vistas celular

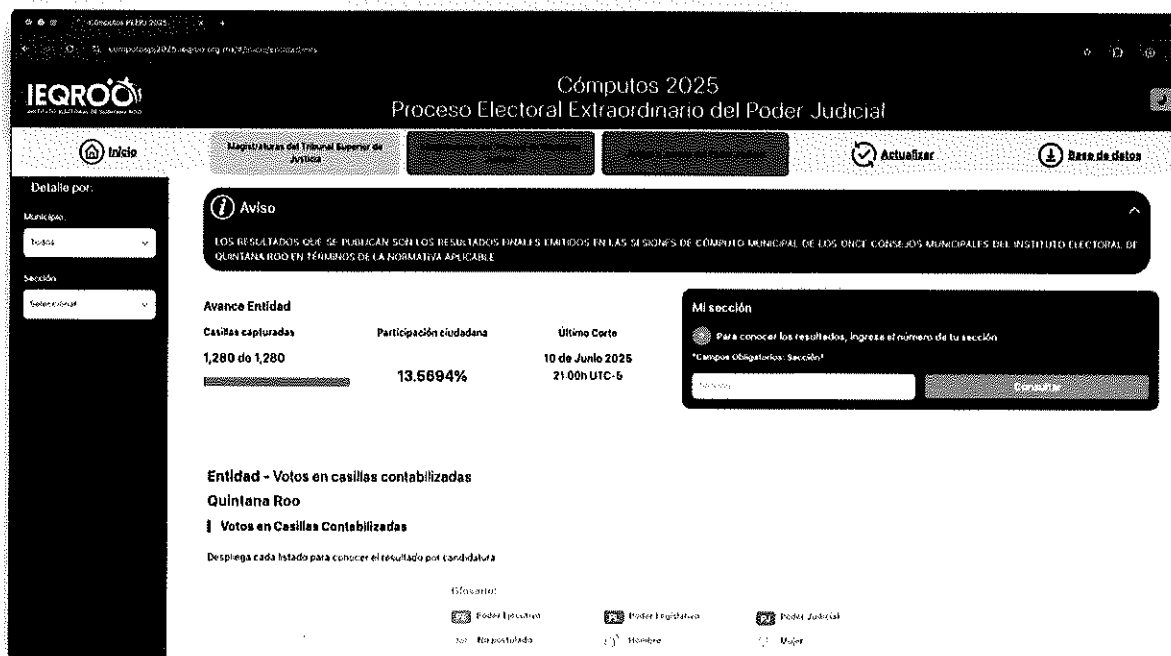
**521 descargas** de perfiles realizadas

*2*



# Sistema Cómputos

Con el objetivo de brindar certeza, transparencia y acceso público a los resultados oficiales del proceso electoral, el IEQROO desarrolló el **Sistema de Cómputos**, una herramienta que concentra la información de la votación y la participación ciudadana, permitiendo la consulta detallada de los resultados por candidatura y por tipo de postulación a los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial. La plataforma desglosa los resultados de la votación por entidad, municipio, sección y casilla, incluyendo también los votos nulos, garantizando así un acceso claro y preciso a la expresión ciudadana en las urnas.



# Informe de Análisis a sitios web desarrollados

## Introducción

Evaluar el tráfico y la interacción en estos sitios permite al IEQROO adaptar su estrategia digital, asegurando que las plataformas sean accesibles y efectivas para todos los usuarios. A través del análisis de métricas como el número de visitantes, la duración de las sesiones y las tasas de conversión, se pueden identificar patrones de uso y preferencias del público, lo que facilita la implementación de mejoras continuas.

Además, la comprensión de las características demográficas y geográficas de los visitantes ayuda a personalizar el contenido y las funcionalidades de los sitios web, mejorando así la relevancia y la conexión con los usuarios. La optimización de contenidos interactivos y visuales, junto con una navegación simplificada y amigable para dispositivos móviles, son estrategias clave para aumentar el interés y la participación de los usuarios.

Así, el IEQROO no solo mejora la difusión de información crítica durante los procesos electorales, sino que también fortalece la confianza pública y la transparencia institucional, pilares fundamentales para el fortalecimiento de la democracia en Quintana Roo.

## Objetivos del Informe

1. **Medir el tráfico del sitio web.** Analizar las visitas, páginas vistas, y el tiempo de permanencia en el sitio.
2. **Identificación de la audiencia.** Comprender las características demográficas y geográficas de los visitantes.
3. **Comportamiento del usuario.** Evaluar las rutas de navegación y las tasas de conversión.
4. **Rendimiento del contenido.** Determinar qué páginas y tipos de contenido generan más interacción.



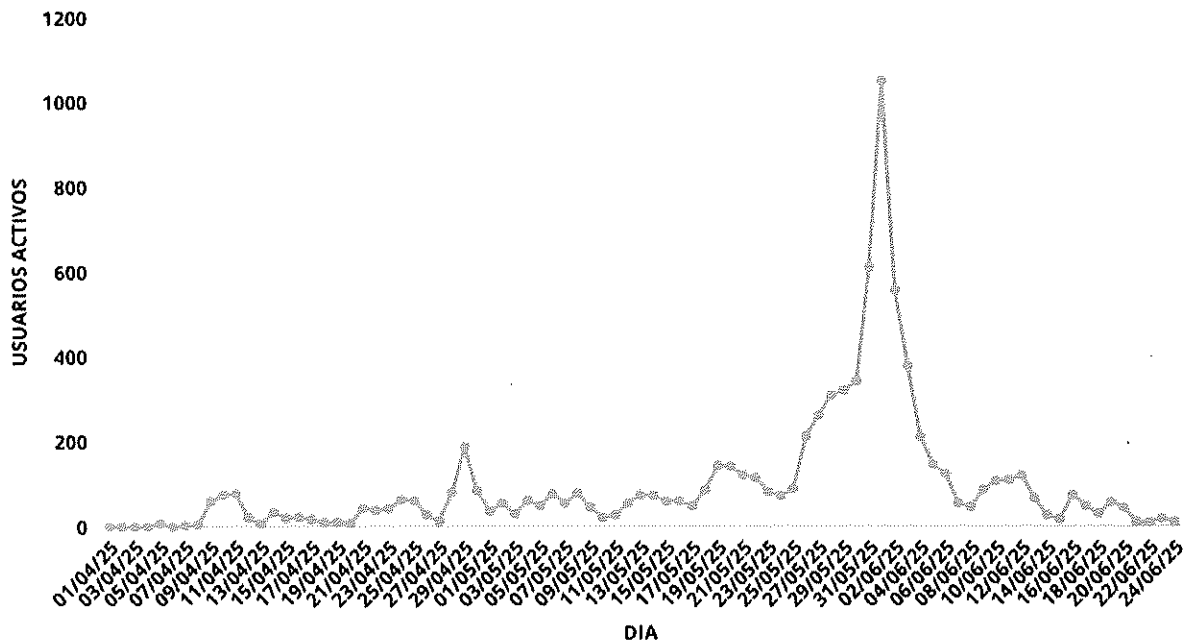


<https://clicjudicial.ieqroo.org.mx>

## Métricas Clave

### Tráfico del Sitio

- **Visualización de página:** 21,000 eventos registrados.
- **Usuarios activos:** 6,900 usuarios de marzo a junio.
- **Archivos descargados:** 245 consideraron descargar la BD.
- Duración Promedio de la Sesión: 2 minutos y 12 segundos.



2






## Audiencia

- Distribución Geográfica:

USUARIOS	CIUDAD	PORCENTAJE
3,100	Cancún	40%
875	Playa del Carmen	8%
863	Chetumal	17%
378	Mérida	7%
378	Ciudad de México	6%

## Tecnología

- Categoría de dispositivo:

 Escritorio	 Tableta	 Móvil
36%	1%	63%

2



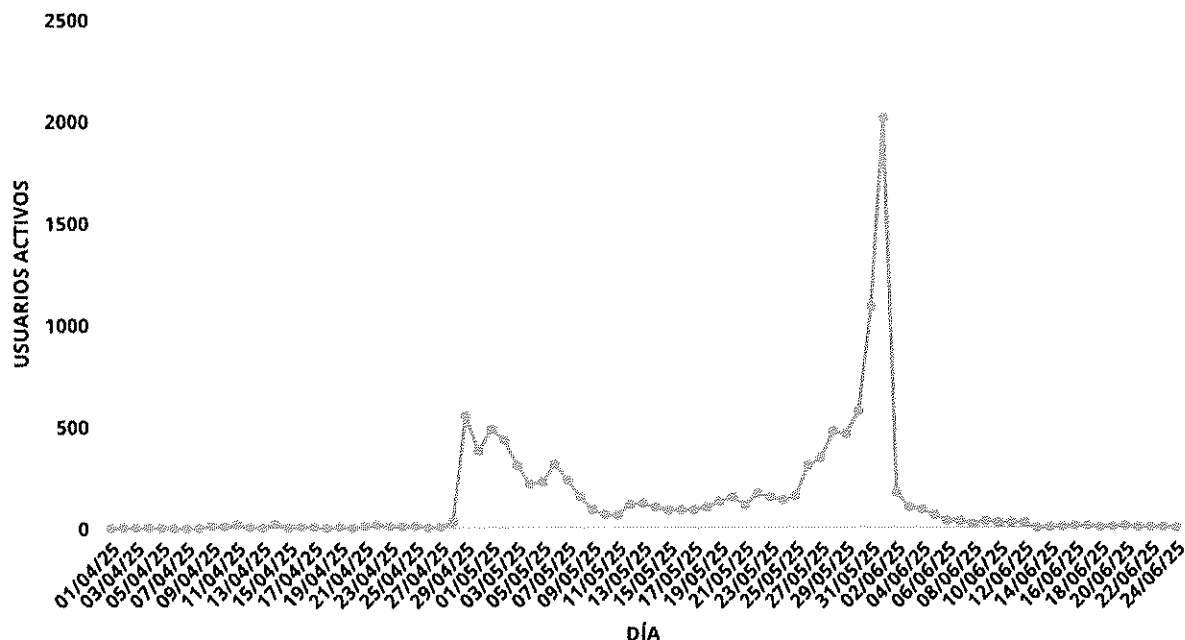
# Sistema **Conoceles**

<https://portal.ieqroo.org.mx/pj2025/conoceles/>

## Métricas Clave

### Tráfico del Sitio

- **Visualización de página:** 24,000 eventos registrados.
- **Usuarios activos:** 12,000 usuarios de marzo a junio.
- **Archivos descargados:** 506 consideraron descargar la BD.
- Duración Promedio de la Sesión: 2 minutos y 05 segundos.



### Audiencia




- Distribución Geográfica:



USUARIOS	CIUDAD	PORCENTAJE
5,422	Cancún	40%
1,717	Chetumal	17%
1,680	Playa del Carmen	8%
895	Mérida	7%
452	Ciudad de México	6%

#### Tecnología

- Categoría de dispositivo:

 Escritorio	 Tableta	 Móvil
22%	1%	77%

*26*



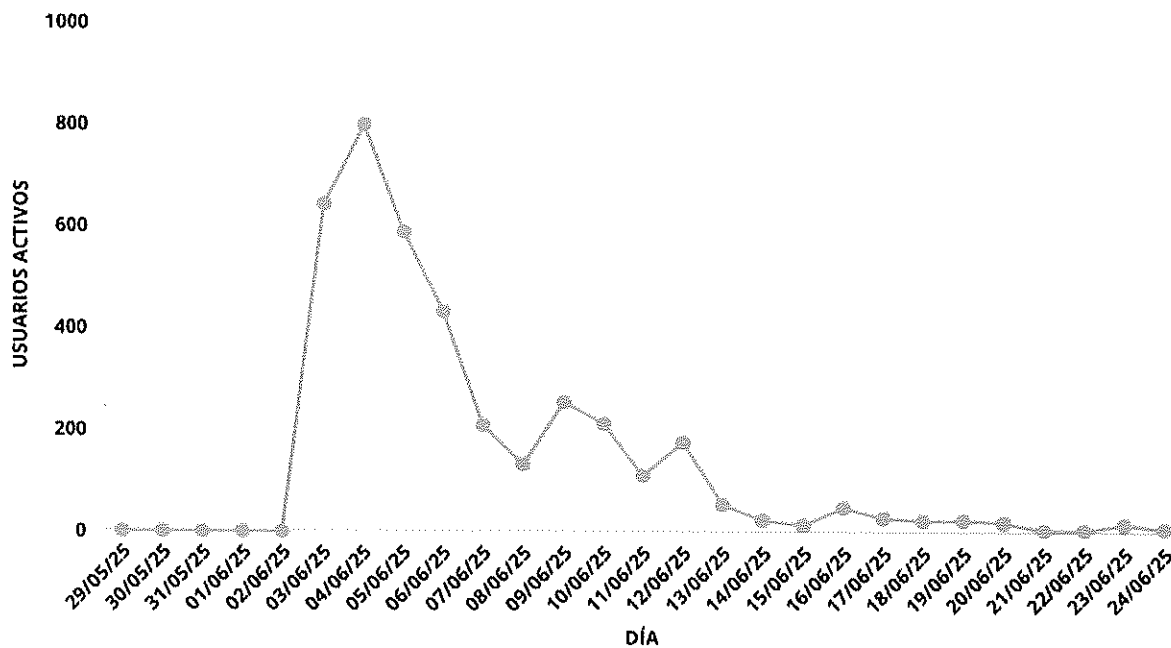
# Sistema Cómputos

<https://computospj2025.ieqroo.org.mx>

## Métricas Clave

### Tráfico del Sitio

- **Visualización de página:** 5,700 eventos registrados.
- **Usuarios activos:** 1,700 usuarios durante el último mes.
- **Archivos descargados:** 143 consideraron descargar la BD.
- Duración Promedio de la Sesión: 4 minutos y 38 segundos.



### Audiencia

- Distribución Geográfica:






USUARIOS	CIUDAD	PORCENTAJE
780	Cancún	40%
366	Chetumal	17%
196	Playa del Carmen	8%
136	Ciudad de México	7%
133	Mérida	6%

### Tecnología

- Categoría de dispositivo:

 Escritorio

43%

 Tableta

1%

 Móvil

56%

*Handwritten signature*



## Análisis e Interpretación

### ✓ Puntos Fuertes

- **Alta adopción móvil:** Más del 60% del tráfico proviene de móviles, lo que valida el enfoque en apps y sitios que se adapten o respondan a este tipo de dispositivos.
- **Participación ciudadana:** Los sistemas como *Conóceles* y *Clic Judicial* reflejan un interés significativo por parte del electorado en consultar información oficial.
- **Duración en Cómputos:** El mayor tiempo promedio sugiere un uso más prolongado por parte de usuarios interesados en resultados electorales.

### ✂ Áreas de Mejora

- **Contenido descargable:** Relativamente baja tasa de descarga de bases de datos, lo que podría indicar:
  - Poco interés en análisis técnico.
  - Interfaz poco intuitiva para localizar archivos.
- **Sesiones cortas:** Aunque aceptables, las duraciones promedio podrían mejorarse optimizando el contenido visual y la estructura de navegación.

### 🎯 Recomendaciones Estratégicas

1. **Mejorar experiencia de usuario móvil:** Dado el alto tráfico desde móviles, conviene priorizar navegación rápida.
2. **Incentivar el uso de recursos descargables:** A través de llamados a la acción (CTAs) claros, mejor visibilidad y explicación de utilidad.

En este contexto, es fundamental seguir invirtiendo en el desarrollo del personal a través de la capacitación y en la actualización tecnológica para asegurar que las herramientas digitales no solo sean efectivas, sino también accesibles e inclusivas para todos los ciudadanos. Además, la retroalimentación constante de los usuarios permitirá ajustar y

perfeccionar las aplicaciones y sistemas, garantizando que satisfagan las necesidades de cada proceso electoral y del entorno.

La colaboración con otras instituciones y el intercambio de mejores prácticas también serán claves para maximizar el impacto de estas tecnologías, promoviendo un entorno electoral más justo y participativo. En última instancia, el compromiso del IEQROO con la innovación y la mejora continua no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también reforzará la confianza del público en el proceso electoral como un pilar de la democracia.

26