

## **DIFUSORES**

# El Instituto Electoral del Estado de Campeche

## Convoca a:

Instituciones académicas y medios de comunicación nacionales (prensa, radio, televisión e Internet) a participar en la difusión a la Ciudadanía, a través de sus portales de internet, de los Resultados Electorales Preliminares (PREP 2021) de las Elecciones para Gobernatura, Diputaciones Locales, Ayuntamientos y Juntas Municipales del Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021, que se llevará a cabo el próximo 6 de junio de 2021 a partir de las 20:00 horas (hora del centro).

## REQUISITOS

### **I. Disposiciones Generales.**

- La publicación de los resultados electorales preliminares se realizará con base en los datos a capturar, calcular y publicar establecidos en el Anexo 13 Lineamientos del Programa de Resultados Electorales del Reglamento de Elecciones, emitido por el Instituto Nacional Electoral. El tratamiento de inconsistencias de los datos contenidos en las actas de escrutinio y cómputo destinadas para el PREP se hará de conformidad con lo dispuesto en el Anexo mencionado y en el Anexo 18.5 del Reglamento de Elecciones, igualmente, en concordancia con el Capítulo II Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) del Reglamento de Elecciones emitido por el mismo Instituto, establecidos en la Sección Novena intitulada Publicación de Resultados Electorales Preliminares, del Artículo 353.
- La publicación del PREP 2021 deberá realizarse a partir de las 20:00 horas (hora del centro) del 6 de junio de 2021 y, como máximo, hasta las 20:00 horas (hora del centro) del 7 de junio de 2021.
- Los Resultados Electorales Preliminares correspondientes al PREP 2021 deberán estar disponibles sin costo para los usuarios de Internet.
- La publicación del PREP 2021 deberán publicarse en estricto apego a los formatos autorizados por el Instituto y sin manipulación, modificación o interpretación alguna a la información que se ponga a disposición de cada "Difusor".
- Las instituciones o medios de comunicación interesadas en participar como "Difusores", deberán dar aviso al Instituto Electoral del Estado de Campeche a través del titular de la Unidad de Sistemas, Tecnologías y Cómputo a más tardar el 30 de abril de 2021.
- Cada "Difusor" deberá contar con la infraestructura mínima necesaria de acuerdo a los requerimientos establecidos en la fracción II de la presente convocatoria. La fecha límite para contar con la infraestructura necesaria mínima operando, incluyendo el periodo de conexión, instalación y configuración, será el 9 de mayo de 2021.
- Las páginas del PREP 2021 podrán mostrarse como parte del portal del "Difusor" mediante el uso de "frames" o mediante cualquier otro método que permita mostrarlas de forma embebida.

## **DIFUSORES**

- La lista de "Difusores" se dará a conocer a la ciudadanía a partir del 5 de junio de 2021, a través de la página de Internet del Instituto Electoral del Estado de Campeche IEEC [www.ieec.org.mx](http://www.ieec.org.mx), para lo cual cada "Difusor" deberá proporcionar al IEEC el logotipo a publicar, que servirá como liga para el acceso de los usuarios al sistema de publicación.
- El "Difusor" deberá manifestar por escrito su compromiso de apegarse y cumplir con los requerimientos establecidos por el Instituto, y de garantizar que su personal se conduzca con ética y responsabilidad cívica para asegurar la integridad de los datos publicados y la continuidad en la operación del sistema de publicación; así como a no divulgar información o datos a los cuales tenga acceso o le sean proporcionados por el IEEC con motivo de su participación en la difusión del PREP, a reserva de que cuente con la autorización correspondiente para tal efecto.
- El "Difusor" deberá asegurar que la información publicada en sus sitios web, tenga como origen los datos proporcionados por el IEEC.
- El "Difusor" se compromete a publicar el último corte proporcionado por el IEEC en sus sitios web. El IEEC se compromete a tener actualizaciones de información cada 20 minutos. Las publicaciones realizadas indicarán, en todo momento, la fecha y hora correspondiente al corte de información, durante la jornada electoral.
- El IEEC se reserva el derecho de bloquear el enlace de descarga de información en caso de que el "Difusor" infrinja cualquier disposición emitida en esta Convocatoria.
- Los casos no previstos en la presente Convocatoria serán resueltos por el Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales COTAPREP del Instituto Electoral del Estado de Campeche.
- Cualquier duda o comentario sobre las presentes disposiciones, deberá ser dirigida al titular de la Unidad de Tecnologías, Sistemas y Cómputo del Instituto Electoral del Estado de Campeche, por las vías de comunicación establecidas en el numeral VIII, "Contacto", de la presente convocatoria.

## **II. Infraestructura.**

### **a) Interconexión de Difusores.**

- **SFTP:** Sus siglas significan SSH File Transfer Protocol, sólo usa un canal de comunicación, envía y recibe los mensajes en binario.
- **FTP:** Sus siglas significan File Transfer Protocol. envía y recibe los mensajes en formato texto.

### **b) Infraestructura de comunicaciones (Enlaces).**

#### **Tipo de enlace: E1.**

- Velocidad del enlace: 2048 kbps (E1).
- Enlace simétrico punto a punto.
- Ambas puntas del enlace se deberán entregar con los conectores correspondientes para las interfaces de los ruteadores y conforme a los requisitos de la acometida del proveedor del enlace en las instalaciones del Instituto.
- Deberá incluir el cableado interno de la acometida del carrier hasta el interior del Centro de Captura y Verificación.

#### **Enlace(s) de Acceso a Internet.**

## **DIFUSORES**

- Enlace dedicado con velocidad simétrica.
- Se recomienda contar con al menos un enlace adicional (respaldo) de acceso a Internet.
- Velocidad de transmisión (ancho de banda): deberá calcularse de acuerdo a la cantidad de usuarios concurrentes al portal para la fecha de la Jornada Electoral, tomando en consideración el incremento de usuarios en México con acceso a Internet; un tamaño promedio por página de 400 KiloBytes (KB) y un tiempo de descarga máximo no mayor a 10 segundos por página.

### **Dispositivos LAN-WAN.**

- La infraestructura LAN-WAN que interconecte con los servidores de publicación deberá asegurar un tiempo de transferencia no mayor a 3 minutos entre ambas puntas del paquete de datos correspondiente a cada corte.
- Los paquetes de datos tendrán un tamaño aproximado de entre 5 y 10 MegaBytes (MB).

### **c) Infraestructura de procesamiento y almacenamiento**

#### **Servidor(es) de Publicación.**

La infraestructura del "Difusor" deberá considerar la demanda de usuarios para el día de la Publicación de los Resultados Electorales que se llevará a cabo el día 6 y 7 de junio de 2021.

Características mínimas recomendadas por cada servidor físico:

- Un procesador Intel con las extensiones Intel VT e Intel 64 o Un procesador de AMD con extensiones AMD-V y AMD64. 2.66 GHz.
- Numero de cores: 4.
- 16 GB de RAM.
- Disco Duro asignado por cada servidor 120 GB
- 2 Puertos de Red 100/1000.
- 2 Fuentes de poder.
- El proveedor podrá optar por contar con servicios suministrados en la nube bajo sus criterios de contratación y podrá brindar acceso a ello mediante los medios de interconexión descritos en el inciso a).

#### **Recomendaciones de Sistema Operativo y Tecnología.**

Los servidores físicos deberán tener instalado un sistema operativo base y además contar con una tecnología de virtualización, como las siguientes:

- RedHat Linux Enterprise 6.5 con KVM.
- Linux Centos (Community Enterprise Operating System) 6.5 con KVM.
- Windows Server 2008 R2 o superior con Hyper-V.

El "Difusor" deberá contar con las suscripciones o el soporte vigente para las licencias de los productos de software utilizados.

### **d) Infraestructura de Seguridad de los Difusores**

Se recomienda que el "Difusor" cuente con la siguiente infraestructura de seguridad:

#### **Detector de intrusos.**

Se recomienda contar con al menos un detector de intrusos en cada segmento de red de publicación.

## DIFUSORES

Modo IPS:

- Capacidad de detectar y contener ataques de ambiente Web (Web Application Firewall o Firewall de capa de aplicación).
- Conjunto de firmas actualizado recientemente para ambiente web.
- Capacidad para trabajar en modo by-pass, en caso de falla del sistema de publicación para que el flujo de tráfico de la publicación no sea interrumpido.
- Posibilidad de configurar las acciones que realiza el sistema cuando se detecta un ataque.
- Con suficiente capacidad para procesar el tráfico esperado en el "Difusor".
- El Sistema de Detección/Prevención de Intrusos puede estar incluido dentro del firewall.
- Generación y almacenamiento de bitácoras para auditoría posterior.

Modo IDS:

- Capacidad de detectar ataques de ambiente web.
- Conjunto de firmas actualizado recientemente para ambiente web.
- Posibilidad de configurar las acciones que realiza el sistema de publicación cuando se detecta un ataque.
- Con suficiente capacidad para procesar el tráfico esperado en el "Difusor".

Firewall(s):

Dependiendo de la infraestructura del "Difusor":

- Se recomienda alta disponibilidad.
- Capacidad de detectar y filtrar ataques a nivel de redes
- Con suficiente capacidad para procesar el tráfico esperado en el "Difusor".
- Capacidad de detectar y contener ataques de negación de servicio (Denial of Service, DoS).

**e) Infraestructura eléctrica.**

El "Difusor" deberá garantizar que todos los dispositivos involucrados en la operación del PREP estén conectados a sistemas de energía ininterrumpida y plantas de emergencia.

**f) Herramienta de análisis estadístico.**

El "Difusor" deberá determinar bajo qué navegadores funcionará la aplicación y debe hacer uso de la herramienta "Google Analytics" en su sitio web.

### III. Administración y operación.

El esquema de operación para la publicación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) es el siguiente:

1. El PREP pondrá a disposición de cada "Difusor" la información listada a continuación:
  - a. HTML.- Este paquete de información contendrá un conjunto de archivos para ser publicados a través de un servidor Web. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes archivos, según corresponda a cada elección:
  - b. ZIP.- Este paquete de información contendrá un conjunto de archivos para ser publicados a través de cualquier aplicación que permita interpretarlos y personalizar su

## **DIFUSORES**

presentación. La estructura de cada archivo ZIP será puesta a disposición de los "Difusores" interesados en su procesamiento. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas. A través de este mecanismo se obtendrá un resumen del avance de la jornada electoral: votos por partido y distritos por fórmula, según corresponda a cada elección, este paquete contendrá los cortes de información de las Actas de Escrutinio y Cómputo en formato CSV de los votos y valores de segregación de resultados electorales.

- c. JSON.- Este paquete de información contendrá un conjunto de archivos para ser publicados a través de cualquier aplicación que permita interpretarlos y personalizar su presentación. La estructura de cada archivo JSON será puesta a disposición de los "Difusores" interesados en su procesamiento. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas. A través de este mecanismo se obtendrá un resumen del avance de la jornada electoral: votos por partido y distritos por fórmula, según corresponda a cada elección:
- d. CSV.- Este paquete de información contendrá un conjunto de archivos para ser procesados a través de cualquier aplicación que permita interpretarlos y personalizar su presentación. A través de este mecanismo se obtendrá la base de datos completa de las elecciones. La estructura de cada archivo CSV será puesta a disposición de los "Difusores" interesados en su procesamiento. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas.

Se pondrá a disposición de los "Difusores" un mapa estatal dividido por distritos, mediante un código para generar un mapa o mapas, JSON con los datos y ejemplo para incrustar el mapa en un HTML.

2. El "Macro-Difusor" institucional se convertirá a su vez en un "Difusor" de la información que pondrá a disposición de la ciudadanía las imágenes digitalizadas de las actas. Los "Difusores" harán referencia a estas actas.
3. Se dispondrá un servicio RSS que notificará a los "Difusores" de las actualizaciones que tenga el paquete de información que se requiera (HTML, ZIP, JSON, CSV). Cada "Difusor" podrá obtener los diversos archivos según sus capacidades de procesamiento, publicación y ancho de banda
4. El "Difusor" una vez recibida la notificación de actualización mediante el servicio RSS, podrá descargar la información que requiera. La conexión se realizará a través de enlaces dedicados (ver sección II inciso a) para obtener archivos: HTML, ZIP, JSON, CSV.
5. El mecanismo de notificación de actualización de información se realizará vía el servicio RSS sin importar el tipo de archivo solicitado (HTML, ZIP, JSON, CSV).
6. Una vez procesada la información en los medios que determine el "Difusor", éste debe ponerla a disposición de la ciudadanía observando en todo momento las disposiciones de este documento.

#### **IV. Directrices de operación para los Difusores.**

1. El "Difusor" será responsable de revisar los siguientes aspectos para garantizar la publicación de la información de los resultados electorales preliminares:
  - Contar con sistemas y procedimientos de control de acceso (lógico y físico).

## **DIFUSORES**

- Contar con la infraestructura y los requerimientos mínimos necesarios establecidos.
- Realizar pruebas de continuidad y seguridad (penetración) a la infraestructura.
- Contar con procedimientos de operación y contingencia.

El Instituto se reserva el derecho de verificar las condiciones de operación listados en los puntos anteriores.

### **2. Documentación:**

El "Difusor" deberá entregar al IEEC a más tardar el 5 de mayo de 2021, la siguiente documentación:

- Diagramas detallados de la interconexión de infraestructura.
- Organigrama de operación y procedimientos.

Toda la información proporcionada por el "Difusor" al IEEC será clasificada como confidencial.

### **3. Acceso a las plataformas personalizadas de presentación de información:**

En caso de que el "Difusor" opte por la generación de interfaces personalizadas para la publicación de información, éstas deberán someterse a aprobación por parte del IEEC, quien deberá poder visualizar durante los simulacros las interfaces que proponga el "Difusor".

## **V. Soporte técnico a Difusores**

El IEEC brindará soporte técnico, a cada uno de los "Difusores", relacionado con la operación del sistema del Programa de Resultados Electorales Preliminares durante las siguientes etapas:

- Etapa de instalación y pruebas (del 1 al 9 de mayo de 2021):
  - Instalación de enlaces.
  - Configuración de equipo de comunicaciones.
  - Configuración de servidor de publicación.
  - Asesoría en configuración de los aplicativos en los servidores de publicación.
  - Pruebas de transferencia y extracción de archivos.
- Etapa de ejercicios y simulacros (del 9, 16, 23 y 30 de mayo de 2021):
  - Atención a reportes de falla en la transferencia y extracción de archivos.
  - Apoyo en el ajuste de parámetros de operación.
  - Los simulacros se realizarán durante los días 16, 23 y 30 de mayo de 2021. El "Difusor" deberá considerar la participación de su personal durante el resto del periodo para la realización de pruebas y la verificación de sistemas y/o procedimientos, de acuerdo a las fechas y horarios que indique el IEEC.
- Etapa de Jornada Electoral y Resultados (6 y 7 de junio de 2021):
  - Revisión preparatoria para la publicación del PREP.
  - Atención a reportes de falla en la transferencia y extracción de archivos.
  - Monitoreo proactivo.

El "Difusor" deberá proporcionar el nombre, cargo, teléfono y horario del personal técnico responsable, con el que personal de la Unidad de Tecnologías, Sistemas y Cómputo coordinará las actividades técnicas de interconexión, pruebas y operación durante cada una de las etapas.

## **DIFUSORES**

### **VI. Uso de información generada por el PREP.**

Cada paquete que se envía de forma periódica al "Difusor", contiene todos los archivos, en formato HTML, para la publicación vía Web.

Como parte de su participación, desde la aplicación alojada en sus sitios, el "Difusor" obtendrá a través de la herramienta de análisis:

- Análisis sobre la cantidad de usuarios que consultaron el sistema de publicación durante su operación.
- Establecer criterios de mejora y planeación para la difusión de resultados electorales preliminares en futuras elecciones.
- Comparativo de visitas/páginas/hits promedio del portal del "Difusor" respecto a las visitas/páginas/hits durante el periodo de Jornada Electoral y Resultados.
- Comentarios y sugerencias para considerar en convocatorias posteriores.
- El difusor deberá dar un seguimiento y levantar reportes de incidencias que se hayan presentado durante la operación y hayan afectado la publicación de resultados preliminares.

### **VII. Contacto.**

#### **Eddy Alberto Calderón Vázquez**

Titular de la Unidad de Sistemas, Tecnologías y Cómputo

Correo: [ecalderon@ieec.org.mx](mailto:ecalderon@ieec.org.mx)

Instituto Electoral del Estado de Campeche  
Av. Fundadores No. 18. Área Ah Kim Pech, CP. 24014  
San Francisco de Campeche, Campeche

Teléfono 01 (981) 12-73-010 Extensión 1040

Horario: 09:00 a 18:00 horas (hora del centro), de lunes a domingo.