



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



OPERACIÓN DEL PROCESO TÉCNICO OPERATIVO, DEL CONVENIO COMO AUDITORES, DEL PLAN DE SEGURIDAD Y DEL PLAN DE CONTINUIDAD ASÍ COMO LA DESIGNACIÓN DEL AUDITOR, CORRESPONDIENTE AL PROCESO ELECTORAL QUE SE LLEVE A CABO PARA EL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES, DURANTE EL PROCESO ELECTORAL DE GOBERNADOR, DIPUTADOS, AYUNTAMIENTOS Y JUNTAS MUNICIPALES PARA EL PROCESO ESTATAL ELECTORAL ORDINARIO 2014-2015.

Anexo SEIS

“CONVOCATORIA PARA DIFUSORES OFICIALES DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (PREP)”



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



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 2015) de las Elecciones para Gobernador, Diputados Locales, Ayuntamientos y Juntas Municipales del Proceso Electoral Estatal Ordinario 2014-2015, que se llevará a cabo el próximo 7 de junio de 2015 a partir de las 20:00 horas (hora del centro).

REQUISITOS

I. Disposiciones Generales.

- La publicación del PREP 2015 deberá realizarse a partir de las 20:00 horas (hora del centro) del 7 de junio y, como mínimo, hasta las 23:59 horas (hora del centro) del 14 de junio de 2015.
- Los resultados electorales preliminares correspondientes al PREP 2015 deberán estar disponibles sin costo para los usuarios de Internet.
- La publicación del PREP 2015 se deberá realizar de acuerdo a los formatos establecidos por el Instituto; no se podrá realizar modificación alguna a los mismos. En caso de que el "Difusor" utilice la información para presentarla de manera personalizada, dicho formato deberá ser autorizado previamente por el Instituto.
- Los resultados deben 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 empresas interesadas en participar como "Difusores", deberán dar aviso al Instituto a través del Área Administrativa Especializada de Sistemas de Tecnologías y Cómputo del Instituto a más tardar el 5 de mayo de 2015.
- 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 15 de mayo de 2015.
- Las páginas del PREP 2015 podrán mostrarse como parte del portal del "Difusor" mediante el uso de "frames" o mediante cualquier otro método que permita mostrarlas de forma embebida.
- La lista de "Difusores" se dará a conocer a la ciudadanía a partir del 3 de junio de 2015, a través de la página de Internet del Instituto, para lo cual cada "Difusor" deberá proporcionar al Instituto 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



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



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 Instituto 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 Instituto.
- El "Difusor" se compromete a publicar el último corte proporcionado por el Instituto en sus sitios web. El Instituto se compromete a tener actualizaciones de información aproximadamente cada 20 minutos. Las publicaciones realizadas por el "Difusor" deberán indicar, en todo momento, la fecha y hora correspondiente al corte de información.
- El Instituto 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 del Instituto Electoral del Estado de Campeche.
- Cualquier duda o comentario sobre las presentes disposiciones, deberá ser dirigida al Área Administrativa Especializada de Sistemas de Tecnologías 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.

- La interconexión del "Difusor" podrá ser Vía enlace dedicado hacia el Recinto Central del Instituto Electoral, en San Francisco de Campeche, Campeche.
- La infraestructura deberá estar configurada en un esquema de alta disponibilidad preferentemente.

b) Infraestructura de comunicaciones.

i. Equipos

Caso: Enlace E1.

Para cuando el "Difusor" escoja instalar un enlace E1, deberá considerar las siguientes características: Tarjeta WAN para soporte de dos E1 canalizados (G.703) en interfaz RJ45. Cables convertidores de RJ45 a BNC unbalanced.

Balanceador(es) Carga * Depende de la infraestructura del "Difusor".

ii. 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 (ver características sección "i Equipos") y conforme a los requisitos de la acometida del proveedor del enlace en las instalaciones del Instituto.



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



- Deberá incluir el cableado interno de la acometida del carrier hasta el interior del Recinto Central del Instituto.

Enlace(s) de Acceso a Internet

- 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

Depende de la infraestructura del “Difusor”. Deberá considerar la demanda de usuarios para el día de la Jornada.

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

Requisitos 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.



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



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.

III. Administración y operación.

El esquema de operación para la publicación de resultados 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. XML.- 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 XML 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



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



avance de la jornada electoral: votos por partido y distritos por fórmula, según corresponda a cada elección:

- 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. Esta información será consultada directamente desde la nube de Google.
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, XML, JSON o 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: XML, HTML, JSON, CSV.
 5. El mecanismo de notificación de actualización de información se realizará vía el servicio RSS sin importar el tipo de archivo solicitado (XML, HTML, JSON, CSV).
 6. El "Difusor" puede optar únicamente por una fuente de información (XML, HTML, JSON, CSV).
 7. 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).
 - Contar con la infraestructura y los requerimientos mínimos necesarios establecidos.
 - Realizar pruebas de continuidad y seguridad (penetración) a la infraestructura.



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



- 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 Instituto a más tardar el 15 de mayo de 2015, la siguiente documentación:

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

Toda la información proporcionada por el "Difusor" al Instituto 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 Instituto. El Instituto deberá poder visualizar durante los simulacros las interfaces que proponga el "Difusor".

V. Soporte técnico a Difusores

El Instituto 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 15 de mayo de 2015):
 - 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 16 al 31 de mayo de 2015):
 - 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 fines de semana en el periodo indicado. 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 Instituto.
- Etapa de Jornada Electoral y Resultados (del 6 al 9 de junio de 2015):
 - 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 del Instituto coordinará las actividades técnicas de interconexión, pruebas y operación durante cada una de las etapas.



“2015 Año de José María Morelos y Pavón”

Instituto Electoral del Estado de Campeche
Consejo General



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.
- En caso de que el “Difusor” esté interesado en utilizar la base de datos que se envía en cada corte a las fuentes de información que se pondrán a su disposición, con objeto de hacer una representación “adicional” de los datos proporcionados por el Instituto en su portal, deberá manifestar por escrito tal interés a más tardar el 1 de mayo de 2015. En la misma fecha deberá entregar la propuesta o prototipo de representación de datos. El prototipo no podrá considerarse como sustituto del sistema oficial del PREP, mismo que deberá publicarse por parte del “Difusor”.

El Instituto determinará la viabilidad de la propuesta a más tardar el 15 de mayo de 2015.

VII. **Memoria Técnica.**

Como parte de su participación, el “Difusor” deberá entregar una memoria técnica al Instituto, que permita:

- Realizar un 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.

La entrega de la memoria deberá contener:

- Bitácoras de acceso a servidores de publicación del 7 al 14 de junio de 2015.
- Reporte de incidencias que se hayan presentado durante la operación y hayan afectado la publicación de resultados preliminares.
- 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.

VIII. **Contacto.**

Mtro. Angel Sahagun Arcila

Mtro. Manuel Enrique Hernández Meza

Mtro. Erik Alejandro Evar Cerón

Correo: dti@ieec.org.mx

Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

Av. Fundadores No. 18. Área Ah Kim Pech, CP. 24014

San Francisco de Campeche, Cam.

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

Horario: 10:00 a 15:00 y 17:00 a 19:00 horas (hora del centro), de lunes a viernes.