

INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL JUNTA LOCAL EJECUTIVA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

### Oficio: INE/JLE/0096/2018

Chihuahua, Chih., 23 de enero de 2018

### Mtro. Miguel Ángel Patiño Arroyo Director de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Presente.-

En atención al oficio número IEE/SE/629/2018, signado por el Secretario Ejecutivo del Instituto Estatal Electoral de Chihuahua, adjunto al presente sírvase encontrar el oficio número IEE/P/120/2018 y su respectivo acuse.

Sin otro asunto en particular, reciba un saludo cordial.

Atentament 0261 VTALOCAL **HEDARDA** Lic. Alejandro de Jes nan Leano Vocal E

AJSL'npm



### Chihuahua, Chihuahua, a veintitrés de enero de dos mil dieciocho.

### OFICIO IEE/SE/62/2018



JUNTA LOCAL EJECUTIVA

Por este medio, por instrucciones del Consejero Presidente, Arturo Meraz González, me permito solicitar su apoyo a efecto de que por su conducto se haga llegar el oficio de clave IEE/P/120/2018, a la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del Instituto Nacional Electoral.

Para tal efecto, adjunto original del oficio referido, así como el acuse de recepción correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de Usted.

IGNACIO ALEJANDRO HOLGUNI RODRIGUTZL ELECTORAL SECRETARIO EJECUTIVO SUPLENTE MIANUA

MAN



### Chihuahua, Chihuahua, a veintidós de enero de dos mil dieciocho OFICIO IEE/P/120/2018

MTRO. MIGUEL ÁNGEL PATIÑO ARROYO DIRECTOR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE VINCULACIÓN CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS LOCALES ELECTORALES, DEL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL PRESENTE

Con fundamento en el artículo 37, párrafo 1, inciso a) del Reglamento de Elecciones vigente, expedido por el Consejo General del Instituto Nacional Electoral, me dirijo a Usted con la finalidad de plantear, en vía de consulta, un tema relacionado con el PREP, en específico en lo relativo al procedimiento de la digitalización del Acta de Escrutinio y Cómputo en la casilla, previsto en el anexo 13 del Reglamento de Elecciones, así como en relación a ciertas cuestiones necesarias para el posible desarrollo de una aplicación "PREP CASILLA" por parte de este instituto electoral local.

I. Síntesis y fundamentación. El punto sobre el que radica la presente consulta, es referente al PREP, relativo al procedimiento de la digitalización del Acta de Escrutinio y Cómputo en la casilla, actividad que se encuentra regulada de acuerdo con lo establecido en el anexo 13 del Reglamento de Elecciones, Capitulo V, numeral 15, inciso VI, en donde se establece que "se deberá contar con mecanismos que permitan la digitalización y, en su caso, la captura de datos, del mayor número de actas posible desde la casilla".

II. Cuestión a resolver. Con base a lo anteriormente mencionado y con la finalidad de conocer el procedimiento de digitalización del Acta de Escrutinio y Cómputo en la casilla realizado por la autoridad electoral nacional con el fin de homologar el procedimiento de digitalización antes mencionado con el que se llevará a cabo por esta autoridad local, así como previendo, en caso de ser necesario, el desarrollo de una aplicación o herramienta ("PREP CASILLA") para la digitalización de las actas de escrutinio y cómputo, por parte de este organismo electoral local, y en caso de ser desarrollada tratar de homologarla con la que se utilizará a nivel nacional, logrando de esta manera hacer más sencillo el uso para el CAE Nacional de 2 aplicaciones, se consulta lo siguiente:

10

RVG

1



INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL CHIHUAHUA

- ¿El INE podría proporcionar el código fuente o acceso a entorno de pruebas de la aplicación "PREP CASILLA", aunque esté sin terminar? Es decir, ¿la que se utilizó en el 2016?, (como se mencionó anteriormente, con el fin de facilitar el desarrollo de la misma y tratar de homologar el funcionamiento y hacer más sencillo el uso para el CAE Nacional de 2 aplicaciones.)
- 2. ¿Se podría proporcionar el modelo y marca del teléfono móvil que se proporcionará a los CAES Nacionales para poder realizar pruebas de la aplicación que se desarrollará por parte del IEE Chihuahua?
- **3.** ¿Se podría proporcionar documentación sobre las fases y procesos del "PREP Casilla", con los que cuente el INE para ver a mayor detalle su funcionamiento?
- 4. Cuando se cuente con el procedimiento del uso de la aplicación, ¿cuál es la fecha límite que se tendrá para entregarse al INE para que realice la capacitación y coordinación para las pruebas y simulacros?
- 5. ¿Cuándo se podría realizar un convenio de colaboración entre el Instituto Estatal Electoral de Chihuahua y el INE sobre el uso del "PREP Casilla"?
- 6. ¿Se tendría un costo por el uso del celular o datos proporcionados por el INE al CAE Nacional?

Con base en lo expuesto y fundado, SOLICITO:

Único. Sea resuelta la presente consulta en el sentido de precisar lo relativo al procedimiento de la digitalización del Acta de Escrutinio y Cómputo en la casilla y, se otorgue respuesta al resto de las preguntas formuladas en el presente documento, que están relacionadas con el tópico que se somete a consideración.

ATENTAMENTE ARTURO MERAZ GONZÁLEZ CONSEJERO PRESIDENTE CHIHI MAHIA

2



En atención a la consulta realizada por el Ing. Arturo Meraz González, Consejero Presidente del Instituto Estatal Electoral de Chihuahua (IEEC), remitida a esta Unidad Técnica mediante el oficio IEE/P/120/2018, sobre temas relacionados con el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) y la digitalización de las Actas de Escrutinio y Cómputo desde las casillas, me permito dar contestación a las interrogantes planteadas:

1. ¿El INE podría proporcionar el código fuente o acceso al entorno de pruebas de la aplicación "PREP Casilla", aunque esté sin terminar? Es decir, ¿la que se utilizó en 2016?

Sí, el Instituto puede compartir el código fuente del sistema informático de la aplicación PREP Casilla; sin embargo, no se encuentra en posibilidad de brindar asesoría respecto a su implementación derivado de la carga de trabajo que la organización del Proceso Federal implica. Anexo al presente oficio, se envía un documento en el cual se describen los requerimientos específicos para el uso de la aplicación PREP casilla.

Así mismo, es requisito indispensable para la operación del PREP casilla, contar con la infraestructura en materia de tecnologías de la información y comunicaciones necesaria, misma que se encuentra detallada en el Anexo al presente oficio, por lo que sería menester del IEEC realizar el análisis costo – beneficio de la implementación de la aplicación PREP Casilla que el Instituto Nacional Electoral desarrolló para los Programas de las elecciones locales de Veracruz y Nayarit en 2017.

En otro orden de ideas, es preciso destacar que el código fuente que, en su caso, se ponga a disposición del IEEC es propiedad del Instituto Nacional Electoral y bajo ninguna circunstancia podrá transferirse a un tercero.

Página 1 de 4

### SECRETARÍA EJECUTIVA



Unidad Técnica de Servicios de Informática

Oficio INE / UNICOM /0418 / 2018

Instituto Nacional Electoral

2. ¿Se podría proporcionar el modelo y marca del teléfono móvil que se proporcionará a los CAES Nacionales para poder realizar pruebas de la aplicación que se desarrollará por parte del IEE Chihuahua?

Al momento no es posible proporcionar el modelo y marca del teléfono específico con el cual se dotará a los CAE debido a que el proceso de licitación aún está en marcha.

Sin embargo, para que la aplicación PREP casilla que se desarrolló en 2017 funcione adecuadamente, los dispositivos móviles deben de cumplir con los requerimientos de Software y Hardware descritos en la Reunión de Coordinación y Colaboración llevada a cabo en diciembre de 2017, mismos que se ratifican a continuación:

- Android 4.2 o superior
- Al menos 1 GB de almacenamiento libre interno del dispositivo
- 2GB de RAM
- Cámara trasera de, al menos, 8Mpx
- Contar con soporte para redes Wifi, 2G, 3G y 4G
- No tener modificaciones adicionales (como rooteo del dispositivo, por citar un ejemplo)

### 3. ¿Se podría proporcionar documentación sobre las fases y procesos del "PREP Casilla", con los que cuente el INE para ver a mayor detalle su funcionamiento?

Las condiciones generales de operación de la aplicación federal se encuentran en el Proceso Técnico Operativo del PREP, aprobado por el Consejo General del INE, el pasado 8 de diciembre de 2017, mediante Acuerdo INE/CG578/2017. Adicionalmente, se envía como anexo del presente documento, el manual Técnico de Uso de la Aplicación PREP Casilla utilizada en 2017, en el que se describe paso a paso su operación.

4. Cuando se cuente con el procedimiento de uso de la aplicación, ¿cuál es la fecha límite que se tendrá para entregarse al INE para que realice la capacitación y coordinación para las pruebas y simulacros?

Con la finalidad de contar con el tiempo suficiente para tener retroalimentación entre los OPL y el Instituto, es necesario remitir, a más tardar, el 2 de marzo del año en curso: tanto la ficha técnica de la solución que se implemente para digitalizar las actas desde casilla, como el material que deberán utilizar las Juntas

Página 2 de 4

### SECRETARÍA EJECUTIVA



### Unidad Técnica de Servicios de Informática

Oficio INE / UNICOM /0418 / 2018

Instituto Nacional Electoral

Locales del INE, en coordinación con los OPL, para capacitar a los Supervisores Electorales (SE) y Capacitadores Asistentes Electorales (CAE), el cual deberá describir pantalla a pantalla la operación de la solución que implemente el OPL, en ese sentido, se pude tomar como referencia el manual que, como ya se refirió, se anexa al presente.

Posteriormente, los OPL deberán remitir al Instituto el material de capacitación definitivo, a más tardar, el 31 de marzo del año en cuso. Lo anterior, con la finalidad de que el Instituto esté en posibilidad de incluir dicho contenido en el material de capacitación para los CAE y SE, y prever la capacitación que deberá realizar la primer semana de mayo.

Es importante señalar que la ficha técnica de la solución que se implementará para digitalizar las actas desde casilla debe establecer, al menos, lo siguiente:

- Procedimiento operativo de implementación de la solución.
- Procedimiento de instalación y configuración de la aplicación y/o herramientas que se utilizarán en el celular.
- Mecanismo y características del procedimiento de autenticación.
- Diagrama en el cual se represente el proceso de digitalización desde la casilla en conjunto con el PTO aprobado.
- Procedimiento de comunicación y soporte técnico para los usuarios de la solución.
- En caso de que se use una aplicación es necesario indicar el consumo de datos y almacenamiento estimados.

### 5. ¿Cuándo se podría realizar un convenio de colaboración entre el Instituto Estatal Electoral de Chihuahua y el INE sobre el uso de "PREP Casilla"?

En caso de que se lleve a cabo la entrega del código fuente de la aplicación PREP Casilla, en primera instancia, sería necesario firmar un convenio específico de colaboración. Sin embargo, en este sentido, esta Unidad Técnica de Servicios de Informática, planteará la consulta formal a la Dirección Jurídica de este Instituto y hará de conocimiento del OPL de Chihuahua las consideraciones respectivas.

### 6. ¿Se tendría un costo por el uso del celular o datos proporcionados por el INE al CAE Nacional?

El costo de uso de los dispositivos móviles que son proporcionados por el Instituto corre a cargo del Instituto Nacional Electoral.

JHTA/LGB/DBF/MRT





### SECRETARÍA EJECUTIVA Unidad Técnica de Servicios de Informática Oficio INE / UNICOM /0418 / 2018

Instituto Nacional Electoral

Finalmente, debido a la relevancia del tema, y a que se han recibido consultas frecuentes por parte de distintitos OPL respecto al mismo tema, solicito atentamente que el presente oficio sea remitido a los 30 organismos a fin de que puedan tomar las previsiones necesarias y remitir tanto la ficha técnica de la solución que se implemente para digitalizar las actas desde casilla, como el material que deberán utilizar las Juntas Locales del INE, en coordinación con los OPL, para capacitar a los Supervisores Electorales (SE) y Capacitadores Asistentes Electorales (CAE).

Sin otro particular, quedo a su disposición en caso de que surja cualquier otra duda y hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano Coordinador General

C.c.e.p. Mtro. Marco Antonio Baños Martinez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral-Presente. Mtro. Jalme Rivera Velázquez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Vinculación con los Organismos Públicos Locales.- Presente. Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo del Instituto Nacional Electoral.- Presente. Prof. Miguel Ángel Solis Rives.- Director Ejecutivo de Organización Electoral y Secretario Técnico de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral.- Presente. Mtro. Roberto Heycher Cardiel Soto.- Director Ejecutivo de Capacitación Electoral y Educación Civica y Secretario Técnico de la Comisión de Capacitación y organización Electoral.- Presente.

Lic. Alejandro de Jesús Scherman Leaño,- Vocal Ejecutivo de la Junta Local del estado de Chihuahua. Presente.

### Ref. UNICOM-2018-0301

Aprobó Revisó

Responsa

información

Mira, Lizette González Barba Secretaria Particular de la Unidad Técnica de Servicios de Informática Lic, David Baltazar Fores Lider de anàlisis técnico electoral Miro, Michał Ruiz Tejelda Coordinador Técnico de Proyecto B



### PREP CASILLA 2017

### **Requerimientos Generales**

Unidad Técnica de Servicios de Informática



WE



Secretaría Ejecutiva Unidad Técnica de Servicios de Informática

Fecha de presentación

Enero 2018

PREP CASILLA

### Contenido

Contenido	2
Introducción	3
Flujo General	3
Requerimientos de los dispositivos	4
Requerimientos del Web Service	
Requerimientos de Infraestructura	
Requerimientos generales	4
Comunicación con sistemas adicionales	

W2

9 PÁGINA 2 DE 5 m



PREP CASILLA

### Introducción

PREP Casilla es un software que permite digitalizar las Actas de Escrutinio y Cómputo desde las casillas utilizando dispositivos móviles. Esto es posible a través de la implementación de diversos mecanismos de persistencia e integridad de la información. Para que la aplicación funcione adecuadamente, se tienen que cumplir con los requerimientos de infraestructura y software que se presentan en este documento.



- 1. El digitalizador se autentica desde **PREP Casilla**, el cual se comunica con el **Web Service**, que a su vez, valida las credenciales con el directorio implementado a través de LDAP.
- 2. Si la autenticación es exitosa, el digitalizador puede tomar desde su dispositivo móvil la fotografía del acta de escrutinio y cómputo, utilizando la aplicación **PREP Casilla**.
- 3. PREP Casilla envía la imagen del acta y su información asociada al Web Service, que a su vez, las almacena, en un sistema de archivos -implementado con GlusterFS- y en una base de datos, respectivamente.

PÁGINA 3 DE 5



Secretaría Ejecutiva

Unidad Técnica de Servicios de Informática

Fecha de presentación Enero 2018

PREP CASILLA

4. Cuando las imágenes se encuentren en GlusterFS, se suben a una nube privada implementada con OwnCloud-, lo que permite que las imágenes de las actas se incorporen a la red interna y puedan ser procesadas por los módulos de captura de actas digitalizadas (MCAD), incorporándolas al flujo PREP.

### Requerimientos de los dispositivos

Para que la aplicación PREP Casilla funcione adecuadamente, los dispositivos móviles deben de cumplir con los siguientes requerimientos de Software y Hardware:

- Android 4.2 o superior.
- Al menos 1 GB de almacenamiento libre interno del dispositivo.
- 2 GB de RAM.
- Cámara trasera de, al menos, 8Mpx.
- · Contar con soporte para redes Wifi, 2G, 3G y 4G.
- No tener modificaciones adicionales (como rooteo del dispositivo, por citar un ejemplo).



### CIOECUD

### **Requerimientos del Web Service**

Para poder enviar la información y cargar los catálogos necesarios para su operación, la aplicación requiere un Web Service central que está desarrollado con las siguientes tecnologías:

- Java 8
- Spring 4.3.8 (Spring Core, Spring Data, Spring MVC, Spring Security)
- Hibernate 4.2.7

El Web Service se ejecuta dentro de un servidor de aplicaciones y está esperando por las conexiones entrantes de los dispositivos móviles, lo que implica que tiene que estar expuesto en **Internet** para que los dispositivos móviles puedan alcanzarlo.

### Requerimientos de Infraestructura

### **Requerimientos generales**

A continuación, se presentan los requerimientos generales de infraestructura, dependiendo de la carga esperada, se necesita dimensionar la cantidad de nodos o equipos necesarios para atender la demanda.

PÁGINA 4 DE 5



Secretaría Ejecutiva Unidad Técnica de Servicios de Informática PREP CASILLA

Fecha de presentación

Enero 2018

and the second	Descripción	Versión
JBoss	Servidor de Aplicaciones, se debe utilizar al menos la versión 7.0 dado que se requiere compatibilidad con Java 8	7.0
LDAP	Directorio Activo encargado de la autenticación de usuarios	2.4.16
Owncloud	Servicio de nube privada (Se ejecuta en infraestructura del instituto)	9.0
GlusterFS	Sistema de archivos utilizado para el almacenamiento de actas físicas	3.5.1
Oracle	Base de datos	12

Los elementos de infraestructura se ejecutan sobre el Sistema Operativo Redhat Enterprise Linux Server release 5.3 (Tikanga).

### Comunicación con sistemas adicionales

Para el caso de la digitalización de las Actas en las casillas se requieren implementar mecanismos adicionales para el control de permisos y conectividad con el LDAP. En el caso específico de la operación en el Instituto Nacional Electoral, se hace uso de un servicio web genérico para la administración de roles en los sistemas informáticos. Derivado que puede ser complicado replicar cada componente que este servicio utiliza, es recomendable generar un servicio propio que permita controlar los roles de los usuarios que utilizan el Sistema para la correcta operación de PREP Casilla.

PÁGINA 5 DE 5 m

BS D





### ............. 100 **INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL** UNIDAD TÉCNICA DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA **PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES 2017** Manual Técnico de Uso **Aplicación PREP Casilla** & fit m



Manual Técnico de Uso Aplicación PREP Casilla Unidad Técnica de Servicios de Informática

### PRESENTACIÓN

digitalización, ofrecer resultados preliminares

## Descripción de la aplicación

Instituto Nacional Electoral, que permite, por medio de un dispositivo móvil, digitalizar las Es una aplicación móvil desarrollada por el





m 1



Unidad Técnica de Servicios de Informática Manual Técnico de Uso Aplicación PREP Casilla

# **D**INICIO DE SESIÓN

 Buscar y seleccionar desde la pantalla de inicio la aplicación con el icono PREP.





w



b. Una vez detectada la conexión de datos, aparece la pantalla principal. Ingresar el usuario y contraseña y presionar el botón "INICIAR SESIÓN".

Annishinnin

-

in









### **2 DIGITALIZACIÓN DE ACTAS PREP CON CÓDIGO QR**

------

Initeration (

-----

1111

a. Para digitalizar un Acta PREP con Código QR, presionar el botón "CON QR".

b. Presionar el botón "ESCANEA QR".





f lef m



**c.** Enfocar el código QR dentro del rectángulo del visor para escanear. Una vez escaneado el código QR, aparecen los datos de identificación del Acta PREP.

1111111111111111111111

-----

-----

1111



**d.** Si los datos de identificación leídos del código QR son correctos, presionar el botón <sup>(2)</sup> para capturar la imagen del Acta PREP.





 e. Si los datos de identificación leídos del código QR son incorrectos, presionar el botón Ø para modificarlos.

THE PROPERTY OF THE PROPERTY O

-----

110



f. Posteriormente aparecerán los datos que pueden ser modificados. Es necesario presionar sobre el nombre del dato deseado a modificar y seleccionar una opción del listado que se despliega. Una vez corregidos los datos, presionar el botón <sup>(C)</sup>.



> 07



### **4** DIGITALIZACIÓN DE ACTAS SIN CÓDIGO QR

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Milliplant

'mune

1117

a. En caso de que el acta no cuente con código QR, desde el menú principal presionar el botón "SIN QR".



>> 08



b. Aparece la pantalla con los siguientes campos para ser llenados manualmente de acuerdo a los datos de identificación del Acta PREP: Entidad, Distrito, Sección, Número de acta impresa y Tipo de casilla.

.................

-----

Tin

Para llenar cada campo presionar - para desplegar la lista de opciones y seleccionar los datos de identificación correspondientes al acta.

Los campos a llenar aparecen uno por uno conforme se terminan de llenar.



>09



.



c. Al terminar de llenar los campos presionar 💿 para proceder a la captura de la imagen.

(10) (10) (10) (10)

MILLION COMP

1100





### **5** TUTORIAL PARA LA CAPTURA DE LA IMAGEN DEL ACTA PREP

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

(mereren biefe

"Isterile"

HIT

**a.** Antes de la captura aparece un tutorial de tres pantallas ilustrando el procedimiento correcto para enfocar el Acta PREP.



Pantalla 1. Posición correcta de la cámara.











-----

**unnn** 

\$111

Pantalla 2. Centrado del Acta de Escrutinio y Cómputo.

b. Al finalizar el tutorial presionar **"TOMAR** FOTOGRAFÍA".



Pantalla 3. Verificar la calidad de imagen.





### **3 CAPTURA DE LA IMAGEN DEL ACTA PREP**

OD PHONO CODE D

................

------

----

a. Haciendo uso de la cámara del teléfono y con ayuda de la pantalla, encuadrar toda la hoja del Acta PREP; verificar que la imagen tenga buena iluminación y enfoque (mantener el teléfono en posición fija para evitar que la imagen salga borrosa). Tomar la foto presionando el botón del ícono de captura.



>13



**b.** Realizada la captura del Acta PREP, confirmar si la captura es correcta.

.......................

-

1111



c. Una vez confirmada que la captura de la imagen es correcta, se procede a un análisis automático para garantizar la toma de un Acta PREP y la de calidad de la misma.





d. Aparece en pantalla la imagen capturada y la notificación "Se encontró un acta". Si la imagen es legible seleccionar el botón 📀 para enviar la imagen del Acta PREP.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

................. -----

110

e. Si la imagen no es legible, es decir, se observa borrosa, aparecera una pantalla que solicitará que vuelva a capturar la imagen, presionar el botón 🙆 .











### HISTORIAL DE IMÁGENES DE ACTAS ENVIADAS

...................

-----

-----

MIL

**a.** Para visualizar las actas que fueron enviadas, presionar el botón **"HISTORIAL"**.



 b. Aparece el historial de imágenes de actas enviadas.
Para consultar detalles de algún Acta PREP, presionar el botón Se del acta deseada.





c. En seguida aparece una pantalla con los detalles del acta seleccionada. Para consultar la imagen del Acta PREP, presionar el botón 🔍

................

\*\*\*\*\*\*\*\*

1101

d. Aparece la imagen del acta seleccionada. Para regresar al menú principal, presionar el botón ⊠.







 e. Posteriormente presionar en dos ocasiones el botón
y aparecerán las siguientes pantallas para regresar al menú principal.





Alternation and the state

\*\*\*\*\*

1111









a. Para cerrar la sesión, presionar el botón "CERRAR SESIÓN".



**b.** Aparece un recuadro de confirmación del cierre, presionar **"SI"**.



NOTA: Cerrar la sesión hasta finalizar la captura de todas las Actas PREP necesarias.

>19