



Instrucciones de trabajo  
para la Funcionalidad del **SIIRFE-MAC**

Septiembre 2023

**ELABORÓ**

FECHA	PUESTO	ÁREA	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NOMBRE Y FIRMA
JUNIO 2023	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y SEGUIMIENTO	FEBRERO 2023	ALBERTO ROJAS CARBAJAL

**REVISÓ**

FECHA	PUESTO	ÁREA	NOMBRE Y FIRMA
JULIO 2023	SUBDIRECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y CAPACITACIÓN	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y SEGUIMIENTO	

**APROBÓ:**

FECHA	PUESTO	ÁREA	NOMBRE Y FIRMA
AGOSTO 2023	DIRECTOR DE OPERACIÓN Y SEGUIMIENTO	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y SEGUIMIENTO	LEOBARDO J. MENDOZA CASTILLO

La información contenida en el presente documento es para uso exclusivo de las y los Funcionarios de los Módulos de Atención Ciudadana y de las Vocalías del Registro Federal de Electores en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, por lo tanto, no puede reproducirse de manera parcial o total bajo ningún medio electrónico o físico de manera externa al Instituto Nacional Electoral.

## Contenido

<b>Presentación.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Estructura del SIIRFE – MAC.....</b>	<b>2</b>
1.1 Sistema operativo.....	2
1.2 Mecanismos de seguridad.....	3
<b>Acceso al sistema como usuaria o usuario mediante un rol asignado.....</b>	<b>4</b>
1.3 Interfaz Gráfica.....	6
<b>2. Ingreso al sistema.....</b>	<b>7</b>
2.1 Ingreso al perfil SIIRFE_MAC.....	7
<b>3. Diseño del SIIRFE-MAC.....</b>	<b>9</b>
3.1 Encabezado.....	9
3.2 Menú de opciones.....	10
3.3 Área de trabajo.....	11
<b>4. Descripción de la Barra de Herramientas (Toolbar).....</b>	<b>22</b>
<b>5. Roles y privilegios.....</b>	<b>30</b>
<b>Rol de Administrador.....</b>	<b>30</b>
5.1 Registro de las o los usuarios y privilegios.....	30
5.2 Captura de lista de folios a recuperar.....	33
5.3 Monitoreo del proceso de folios a recuperar.....	36
5.4 Configurar tipo de Módulo.....	37
5.5 Habilitar/Deshabilitar Contingencia.....	38
5.5.1 Habilitar contingencia.....	38
5.5.2 Deshabilitar contingencia.....	41
<b>Rol de Supervisor de Módulo.....</b>	<b>42</b>
5.6 Configurar dispositivos.....	42
5.7 Configurar equipos.....	44
5.8 Configuración de módulo por Proceso Electoral Federal o Local.....	45
5.9 Funcionalidad para modificar la hora del MAC.....	47
5.10 Autorización de operaciones.....	50
<b>Rol de Operador de Módulo.....</b>	<b>52</b>

<b>La o el Soporte Técnico .....</b>	<b>52</b>
<b>6. Actualización del SIIRFE-MAC.....</b>	<b>53</b>
6.1 Actualizaciones de versiones en el SIIRFE-MAC en el equipo Servidor y/o Cliente(s). 53	
<b>6.2 Depósito de versiones en los MAC. ....</b>	<b>53</b>
<b>6.3 Actualización de las versiones en el SIIRFE-MAC.....</b>	<b>53</b>
<b>6.4 Ejecución del Script actualiza_directorio_modulos.....</b>	<b>56</b>
<b>6.5 Exportación del Repositorio de Actualizaciones .....</b>	<b>57</b>
<b>6.3 Importación del Repositorio de Actualizaciones.....</b>	<b>58</b>
<b>7. Manejo adecuado de la PC.....</b>	<b>60</b>
7.1 Uso de ratón y de teclado.....	60
7.2 Encendido correcto de equipos de cómputo. ....	61
7.3 Apagado correcto de equipos de cómputo.....	62
7.4 Reiniciar equipo.....	63
7.5 Seguridad en el uso del SIIRFE-MAC.....	64
7.6 Reiniciar mediante el Quiosco .....	66
7.7 Recuperación de pantallas emergentes.....	66
7.8 Conectividad del escáner de huella dactilar.....	68
<b>8 Anexos .....</b>	<b>69</b>
<b>1. Tabla Configuración del MAC.....</b>	<b>70</b>
<b>2. Esquema de ejemplos de conectividad.....</b>	<b>74</b>
<b>3. Ejecutar scripts administrativos y listado con scripts vigentes ...</b>	<b>77</b>
<b>4. Atención a Incidencias .....</b>	<b>84</b>
<b>5. Tabla con Definiciones y Acrónimos .....</b>	<b>88</b>

## Presentación

El Sistema Integral de Información del Registro Federal de Electores (SIIRFE-MAC), es una herramienta diseñada bajo un modelo de arquitectura Servidor-Cliente, utiliza una base de datos en la cual se registran todas las actividades que se llevan a cabo en el Módulo de Atención Ciudadana (MAC), desde el momento en que se capta el trámite hasta que se realiza la entrega de la Credencial para Votar.

Este sistema, es actualizado de manera permanente en su infraestructura tecnológica, por lo que constantemente se liberan nuevas versiones, de esta manera, se da cumplimiento a las normas operativas de seguridad en el sistema, a los procedimientos operativos, así como al proceso de mejora continua.

El presente documento describe el uso, acceso, seguridad y funcionalidad que comprende la versión 6.6 del SIIRFE-MAC, proporciona una guía que permite a usuarios, identificar la forma correcta de hacer uso del sistema.

# 1. Estructura del SIIRFE – MAC

En este apartado, se menciona como se encuentra estructurado el **SIIRFE-MAC**, el sistema operativo que utiliza, los mecanismos de seguridad implementado, así como su diseño a través de una interfaz que permite a usuarios, navegar de manera sencilla por el mapa de funcionalidad con el que se realizan las actividades o procesos.

## 1.1 Sistema operativo

Para optimizar el funcionamiento del aplicativo SIIRFE-MAC, se utiliza una plataforma soportada en Linux Fedora 33 con bits binarios cerrados (Figura 1), siendo un sistema operativo de alto nivel de seguridad, que interactúa con diferentes herramientas y utilidades necesarias para un buen desempeño de la plataforma.

### Características:

- **Reducir** al máximo la pérdida de información por corrupción de la base de datos.
- Proporcionar **mayor soporte** al equipo de cómputo y
- **Permanentemente** se actualizan los diferentes programas requeridos para su **óptima operación**.



Figura 1 Plataforma de código libre.

## 1.2 Mecanismos de seguridad

A continuación, se mencionan las medidas de seguridad con las que se cuenta en SIIRFE-MAC (Figuras 1.1, 1.2 y 1.3).

### Acceso a través de dos llaves de cifrado.

1. Ingresar al sistema.



Figura 1.1 Pantalla de ingreso al SIIRFE-MAC.

2. Acceder a la Base de Datos.



Figura 1.2 Pantalla para acceder a la base de datos del SIIRFE-MAC.

3. Acceder a la aplicación.



Figura 1.3 Pantalla para acceder a la Aplicación

## Acceso al sistema como usuaria o usuario mediante un rol asignado.

El acceso al sistema lo pueden realizar las y los usuarios que estén registrados (Figura 1.4).

- Supervisora o Supervisor del Módulo (Responsable de Módulo).
- Operadora u Operador del Módulo.
- Administradora o Administrador.

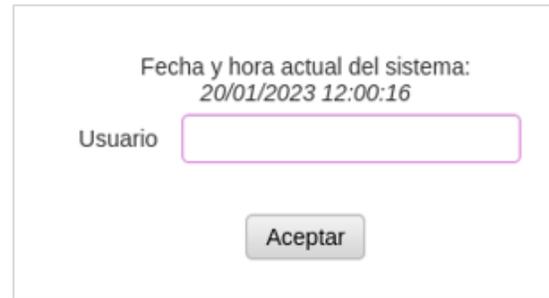


Figura 1.4 Pantalla del Sistema Integral de Información del Registro Federal de Electores.

### • Proceso de registro de ingreso.

Está soportado con cuentas personales y biométricos dactilares (Figura 1.5).



Figura 1.5 Detalle del usuario, nombre apellidos y huellas.

### • Mecanismos de codificación de la información

Únicamente puede ser interpretada por el propio sistema (Figura 1.6).



Figura 1.6 Lectura de codificación de usuario.

- **Ejecución de procesos**

Hay procesos que necesariamente, requieren autorización de la o el supervisor a través del reconocimiento de la huella digital (Figura 1.7).



Figura 1.7 Autorización mediante huella en la ejecución de procesos.

- **Cifrado de la información**

Para garantizar su seguridad y su alto grado de confidencialidad, la información generada y resguardada en el MAC es encriptada, cifrando los datos que son enviados a la Base de Datos del **CECYRD** (Figura 1.8), así como la información que se genera en unidades de almacenamiento externo **USB** para llevar a cabo tareas específicas.



Figura 1.8 Base de datos del CECYRD

### 1.3 Interfaz Gráfica

La interfaz gráfica (Figura 1.9), es la forma mediante la cual usuarias y usuarios pueden interactuar con el **SIIRFE**, está funciona como una aplicación **WEB**, utilizando el navegador de **Internet Chrome**.



Figura 1.9 Interfaz en el SIIRFE.

A través de la tecnología WebSocket y el lenguaje de programación JavaScript, el sistema operativo y las versiones del navegador, implementan la comunicación con los dispositivos asociados al SIIRFE-MAC (Figura 1.10), (Decadactilares, Cámara Fotográfica, Pad de Firma y Escáner).



Figura 1.10 Interacción de los dispositivos asociados al SIIRFE.

## 2. Ingreso al sistema

El sistema instalado en los equipos de los MAC cuenta con dos perfiles de ingreso, los cuales se describen a continuación.

### 2.1 Ingreso al perfil SIIRFE\_MAC

Para ingresar al SIIRFE-MAC, se requieren **clave de ingreso de inicio de sesión** (Figura 2), una vez ingresada, da clic en el botón **Aceptar**.



Figura 2 Ingreso a la sesión

Enseguida se ingresa la contraseña (figura 2.1), para acceder a la base de datos del SIIRFE-MAC y se da clic en **Aceptar**.



Figura 2.1 Ingreso al SIIRFE\_MAC mediante clave.

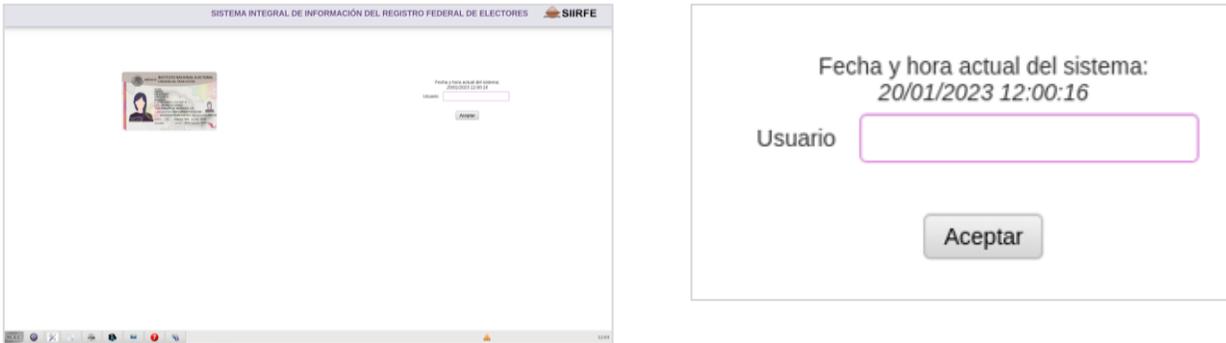
Posteriormente se muestra la pantalla solicitando la clave para su sistema de archivos para acceder a la aplicación del **SIIRFE\_MAC**, mediante el cual se realizan todos los procesos implicados en la atención de la ciudadanía, desde la captura de trámites hasta cerrar el ciclo con la entrega de su Credencial para Votar, se ingresa contraseña (Figura 2.2)



Figura 2.2 Ingreso al SIIRFE\_MAC mediante clave de cifrado.

Las claves **NO** deben estar visibles en etiquetas o sobre los equipos de cómputo, ni a la vista de personas ajenas al MAC.

La o el usuario, debe ingresar su ROL **con su clave asignada** y presionar el botón de **Aceptar** (Figura 2.3).



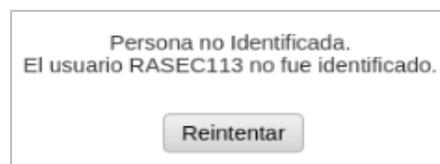
**Figura 2.3** Ingreso al SIIRFE\_MAC mediante clave asignada

El sistema solicita que la o el **usuario**, coloque los dedos en el lector de huellas dactilares (Figura 2.4), con la finalidad de realizar su autenticación.



**Figura 2.4** Autenticación de huellas de la o el usuario.

De esta manera se garantiza la **seguridad de ingreso** a la aplicación del SIIRFE\_MAC, de lo contrario manda el mensaje de **persona no identificada** (Figura 2.5).



**Figura 2.5** Ingreso del SIIRFE\_MAC por persona no identificada.

**Nota:** A partir de la actualización de la versión **6.6-2.0.5**, el sistema permite el ingreso a la funcionalidad de **Atención Ciudadana**, únicamente dentro de los días de funcionamiento y horario de atención establecidos en el directorio de módulos, con una tolerancia de **20 minutos** posterior a la **hora fin de atención del MAC**. Lo anterior, con el propósito de evitar que se capturen trámites fuera del horario autorizado.

### 3. Diseño del SIIRFE-MAC

La pantalla se encuentra dividida en las siguientes secciones (Figura 3): **Encabezado**, **Menú de opciones**, **Área de trabajo** y **Barra de herramientas (toolbar)**.

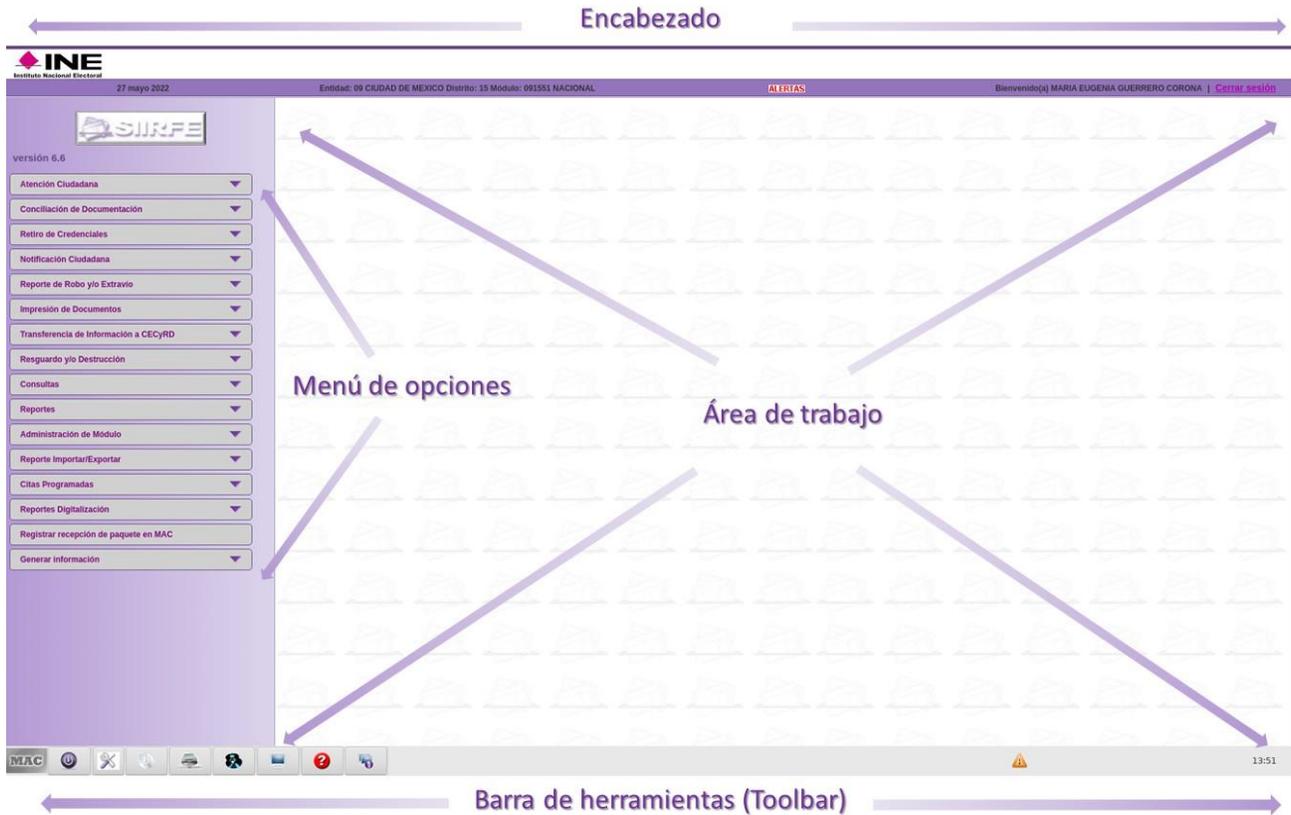


Figura 3 Secciones en que se encuentra dividida la pantalla del SIIRFE.

#### 3.1 Encabezado

Se localiza en la parte superior (Figura 3.1) y muestra información de carácter general relacionada con la aplicación, la cual prevalece a lo largo de los procesos del sistema tales como: Fecha, Entidad, Distrito, Módulo, Configuración de Módulo, Alertas, Nombre de la o el usuario que se encuentra dado de alta para trabajar en esa sesión y la liga para cerrar sesión.

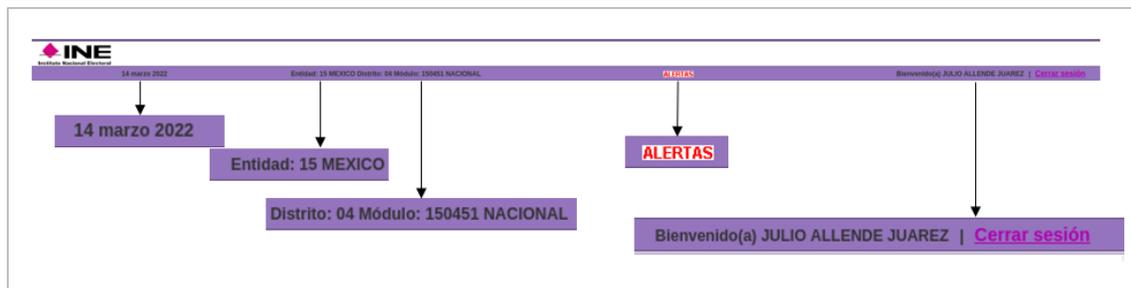


Figura 3.1 Conformación de encabezado SIIRFE.

### 3.2 Menú de opciones

El SIIRFE-MAC cuenta con un Menú Fijo o Principal con diferentes opciones y otro Flotante, el cual permite observar a detalle todas las funciones que contiene (Figura 3.2).



Figura 3.2 Ejemplos de Menú Fijo o principal y flotante del SIIRFE-MAC.

### 3.3 Área de trabajo.

Es la sección donde se despliegan las distintas **pantallas de la aplicación**, éstas dependen de la actividad que se esté realizando, se muestran algunos ejemplos:

#### Registro de solicitudes – Búsqueda de ciudadano (Figura 3.3).

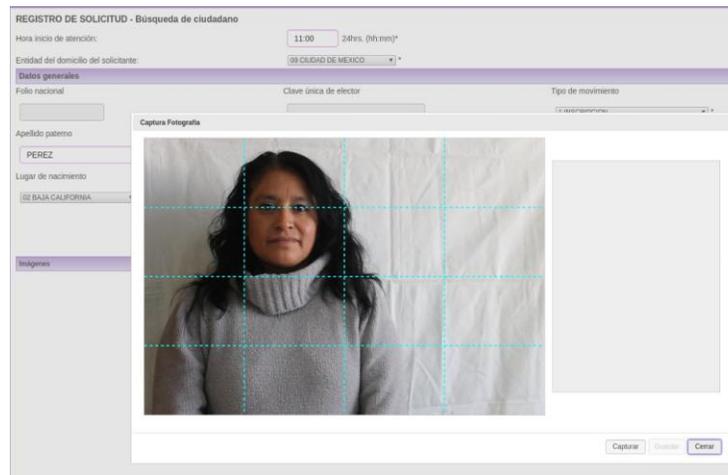


Figura 3.3 Toma de imagen de la ciudadana.

#### Entrega de Credencial - Detalle de la credencial (Figura 3.4).

**ENTREGA DE CREDENCIALES - Detalle de la credencial**

<p><b>Datos generales</b></p> <p>Apellido paterno <b>BALMORI</b> Apellido materno <b>LOPEZ</b> Nombre (s) <b>ROSA MARIA</b> Entidad de nacimiento <b>CIUDAD DE MEXICO</b> Fecha de nacimiento <b>10/11/1986</b> Sexo <b>MUJER</b> CURP</p>	<p><b>Georeferencia</b></p> <p>Entidad <b>02 BAJA CALIFORNIA</b> Distrito <b>02</b> Municipio <b>002 MEXICALI</b> Sección <b>0292</b> Localidad <b>0001 MEXICALI</b> Manzana <b>0048</b></p>
<p><b>Imágenes</b></p>  <p><i>M. de Balmori</i></p>	<p><b>Estatus trámite</b></p> <p>Inicial <input type="radio"/> Definitivo <input checked="" type="radio"/></p> <p><b>REINCORPORACION NO EXISTE TRAMITE DEFINITIVO</b> Solicitud Individual <b>1802025100571</b> Fecha de registro <b>05/01/2018</b> Estatus de la solicitud asociada <b>ENVIADO A CECYRD</b> Estatus de credencial <b>DISPONIBLE PARA ENTREGA</b> Clave de elector <b>BLLPRS86111009M300</b> Número de emisión <b>01</b> Folio nacional <b>0502010100015</b> Año de emisión Año de registro Recoger credencial <b>SI</b></p>

Código       Datos de la credencial

Clave Elector   
 CIC  No. Emisión   
 OCR

Figura 3.4 Pantalla de entrega de credencial donde se aprecia el detalle de ésta.

• **Captura de nombres y apellidos.**

El sistema cuenta con combos en los cuales se puede capturar de 50 caracteres en Apellidos y 80 caracteres en Nombres. (Figura 3.5)

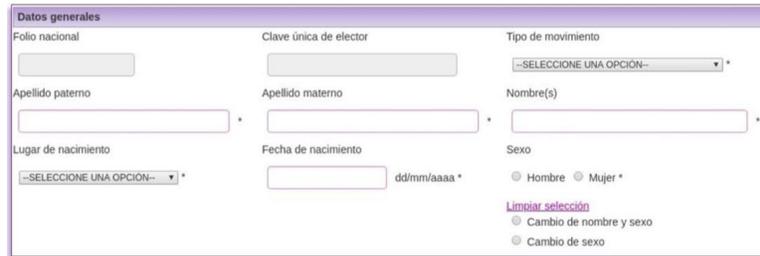


Figura 3.5 Pantalla de captura de datos generales como apellidos y nombre de las y los ciudadanos.

• **Captura de imágenes.**

Con los dispositivos asociados al SIIRFE-MAC, se capturan las imágenes de las y los ciudadanos, como son: fotografía, huellas y firma (Figura 3.6).

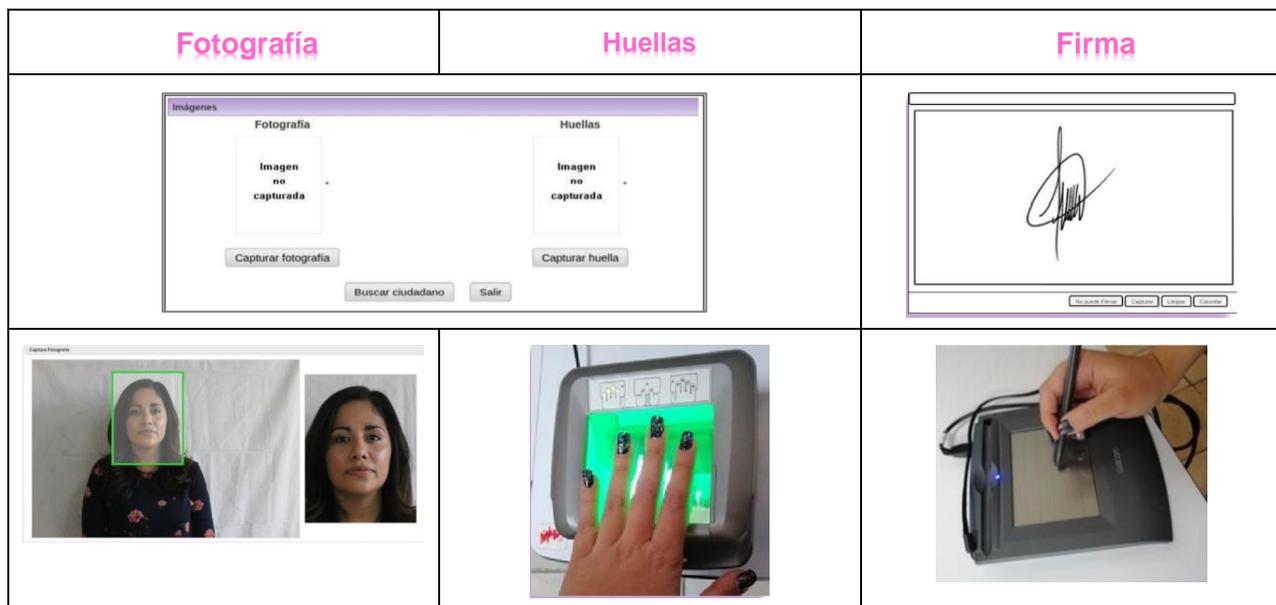


Figura 3.6 Ejemplos de captura de imágenes asociadas al trámite.

• **Botones de búsquedas.**

Mediante la captura de nombre e imágenes, el sistema permite realizar búsquedas de registros coincidentes en el Padrón Electoral y compararlas con las que se tienen en su Base de Datos. (Figura 3.7)



Figura 3.7 Ejemplos de imágenes asociadas al trámite.

• **Botones de acciones.**

En cada una de las pantallas, se pueden presentar botones que utiliza la o el usuario para llevar a cabo acciones internas del proceso seleccionado, (Figura 3.8).



Figura 3.8 Ejemplos de botones en pantallas.

• **Digitalización de documentos.**

Para agilizar el proceso de digitalización, el sistema cuenta con un botón que permite tener independiente el escaneo mediante una plancha estándar o el alimentador del dispositivo. (Figura 3.9).



Figura 3.9 Ejemplos durante el escaneo.

• **Líneas horizontales.**

Adicionalmente en algunas pantallas se encuentran líneas horizontales (Figura 3.10), que separan la información con la finalidad de dar una mayor claridad al proceso que se está trabajando.

**REGISTRO DE SOLICITUD - Captura de medios de identificación del ciudadano**

Generales | Imágenes | Georeferencia | Domicilio | Movimiento | **Identificación** | Declaratoria

---

Medio de identidad --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Número de acta o folio   
 Año de registro  \*  
 Tomo   
 Libro  \*  
 Foja   
 Entidad federativa --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Municipio o delegación --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Institución  \*  
 Funcionario que autoriza  \*  
 Fecha de expedición  \* dd/mm/aaaa

---

Documento de identidad con fotografía --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Número de folio  \*  
 Entidad federativa --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Municipio o delegación --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Institución  \*  
 Funcionario que autoriza  \*  
 Fecha de expedición  dd/mm/aaaa

---

Comprobante domicilio --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Número de folio  \*  
 Entidad federativa --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Municipio o delegación --SELECCIONE UNA OPCION-- \*  
 Institución  \*  
 Funcionario que autoriza  \*  
 Fecha de expedición  dd/mm/aaaa

Anterior      Siguiente      Salir

Figura 3.10 Ejemplo donde se aprecian líneas horizontales que presentan algunas pantallas.

**Asteriscos.**

Se tienen pantallas en las que, en ciertos apartados, se muestra un asterisco (\*) del lado derecho, éstos representan datos que deben registrarse obligatoriamente (Figura 3.11).

Figura 3.11 Ejemplo de campos obligatorios señalados con asterisco.

**Títulos de pantalla**

Para mantener el ordenamiento de la información, el sistema presenta títulos de pantalla alineados a la izquierda (Figura 3.12), con la finalidad de proporcionar la referencia en cada función que se está realizando o validando.

Figura 3.12 Se muestran ejemplos de los títulos en pantalla.

• **Mensajes.**

Se pueden presentar mensajes en **color rojo** o debajo del título de la pantalla en la parte superior izquierda, con ello, se puede visualizar el mensaje y tomar las acciones pertinentes para su atención (Figura 3.13).



Figura 3.13 Se muestran ejemplos de mensajes.

• **Mensajes de operación.**

El sistema también cuenta con **mensajes de operación** o **pantallas emergentes**, éstos se presentan para indicar que se va a realizar una acción (Figura 3.14). En algunos casos es requerida la autorización de la o el supervisor quien debe confirmar la acción.



Figura 3.14 Ejemplos de solicitud de autorización de la o el supervisor.

• **Mensajes de información.**

Otros mensajes que envía el sistema son para garantizar las actividades, éstos pueden ser a manera de **recordatorio**, para notificar a la o el usuario que falta realizar alguna actividad (Figura 3.15) o en forma de **advertencia**, debido a alguna ejecución incorrecta, por lo que se puede llegar a **cancelar** o **cambiar** una acción, para estas últimas se requiere autorización por parte de la o el supervisor.

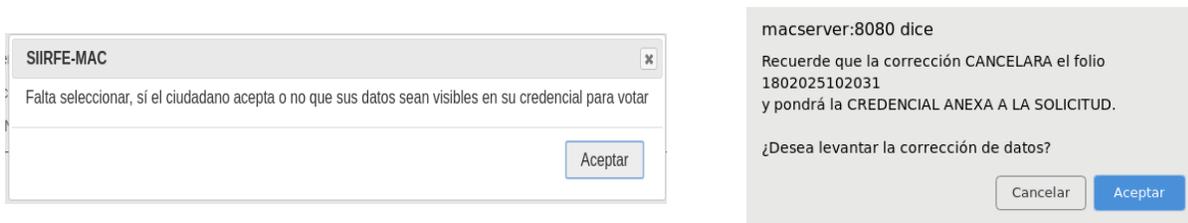


Figura 3.15 Ejemplos recordatorio y advertencia en el sistema.

• **Barras de Avance.**

El uso de la barra de avance es una funcionalidad adicional para ciertas actividades en el SIIRFE\_MAC (Figura 3.16), la cual representa el porcentaje del proceso que se encuentra ejecutando en ese momento.



Figura 3.16 Se aprecia ejemplo de avance de proceso de copiado.

• **Manejo de las hiperligas.**

Las hiperligas se utilizan para enlazar la pantalla principal con otra secundaria, en la que se accede a información detallada. (Figura 3.17).

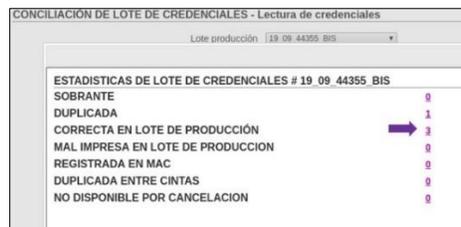


Figura 3.17 Imagen que muestra ejemplo de hiperligas que enlazan con otras pantallas.

• **Cargas de archivos.**

Permite actualizaciones a la **cartografía electoral** y al **padrón electoral local** en el sistema, mediante el uso de unidades externas de almacenamiento **USB** (Figura 3.18).

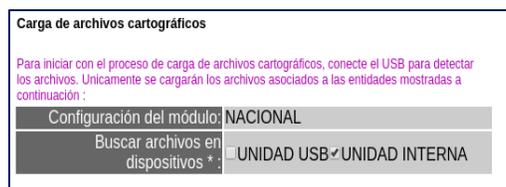


Figura 3.18 Imagen donde se aprecia las unidades de almacenamiento USB a seleccionar.

• **Selección de opción.**

El sistema muestra una lista de catálogos o botones para las diferentes actividades que se realizan en el sistema (Figura 3.19), facilitando de esta manera la ruta a seguir.

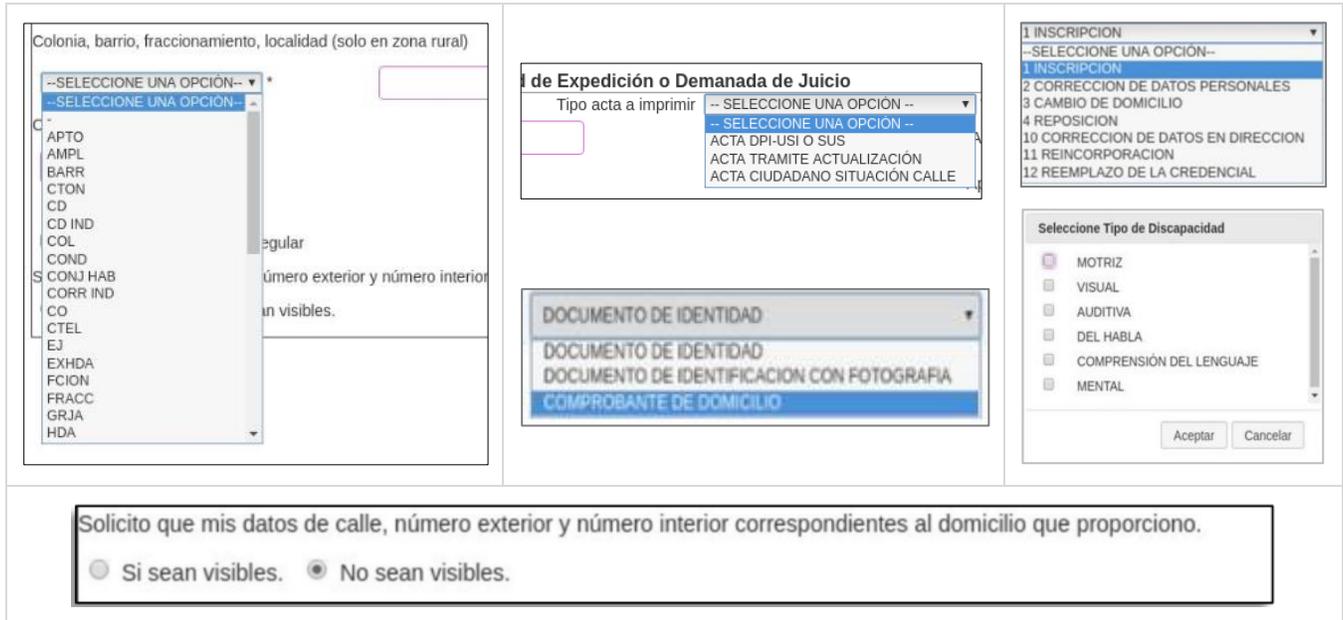


Figura 3.19 Ejemplos de imágenes que muestran los procesos de selección durante la captura.

• **Criterios de búsqueda.**

El sistema proporciona criterios de selección para la generación de reportes estadísticos y nominativo éstos pueden ser por periodo, campaña y año. (Figuras 3.20).



Figura 3.20 Imagen con ejemplos de generación o búsqueda de información por año.

• **Impresión.**

El SIIRFE-MAC permite realizar impresiones de los reportes; la impresión se genera al tamaño estándar, ya sea para la impresión de los talones de Solicitudes Individuales o se ajusta la impresión para los tamaños de los PDF, presenta opciones como: **girar a la derecha**, **imprimir**, **ajustar a la ventana**, **acercar** y **alejarse** (figura 3.21).

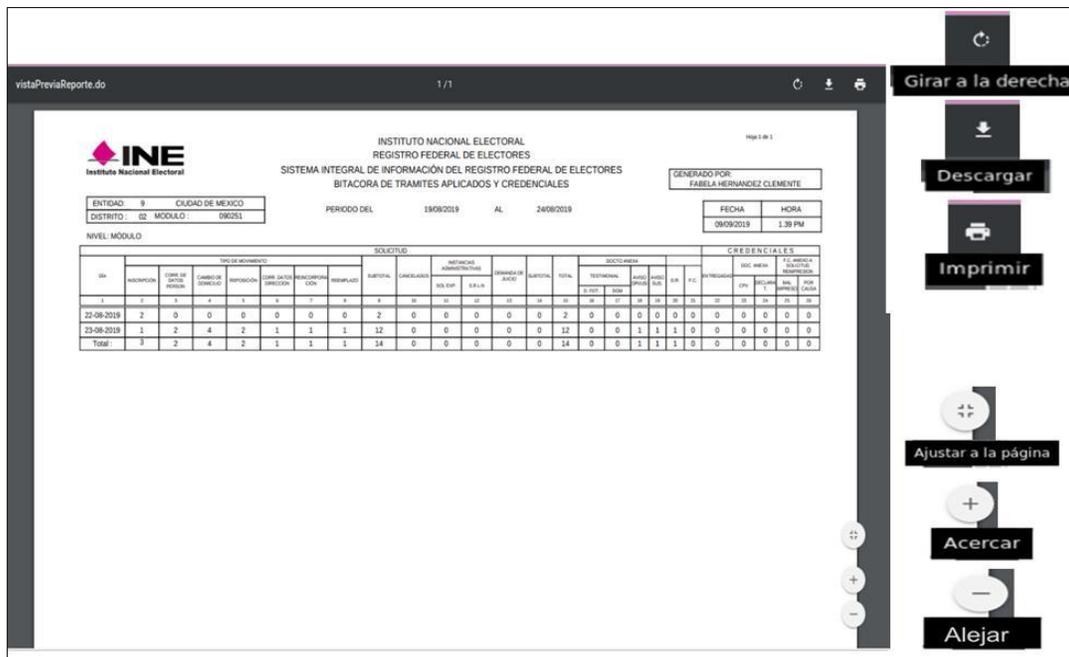


Figura 3.21. Imagen que muestra los botones que se presentan al seleccionar impresión.

Al seleccionar el botón de **imprimir**, el sistema muestra hacia donde está direccionado el dispositivo conectado al equipo. (Figura 3.21.1).

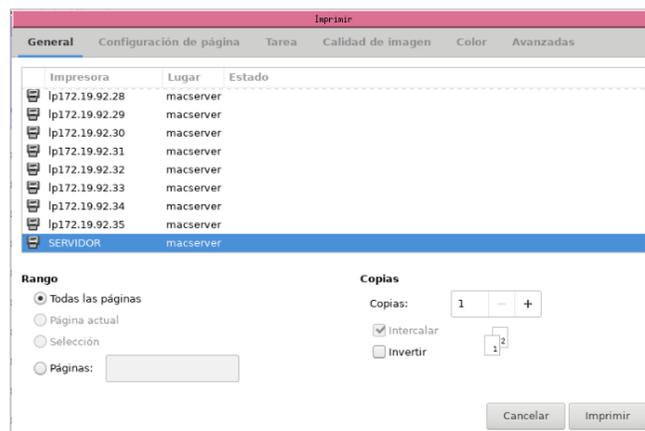
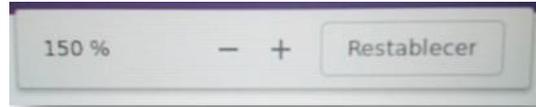


Figura 3.21.1 Selección del dispositivo conectado.

- **Zoom.**

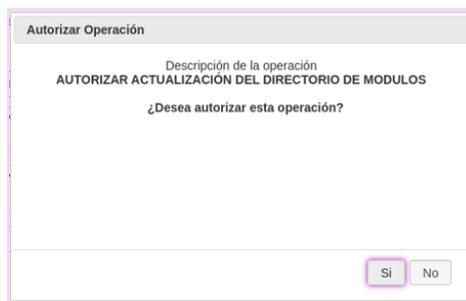
El sistema cuenta con la función de poder realizar **zoom**, a través de, el signo más (+) para acercar y menos (-) para alejar, si se requiere **Restablecer** la pantalla se selecciona dicho botón (Figura 3.22).



**Figura 3.22** Símbolos que presenta el sistema para acercar o alejar la pantalla.

- **Autorización de Operación.**

Cuando se esté llevando a cabo una actividad que requiere autorización por parte de la o el usuario Supervisor, el sistema envía el mensaje de autorizar la operación (Figura 3.23).



**Figura 3.23.** Se está autorizando el ingreso de un apellido.

Para autorizar se selecciona **Si** y solicita la contraseña de la o el supervisor (Figura 3.23-1).



**Figura 3.23-1** Ingreso de la Contraseña de la o el supervisor.

Al dar clic en la tecla **Aceptar**, se solicita que la o el funcionario ponga sus huellas (Figura 3.23-2).



**Figura 3.23-2** Se está autorizando el ingreso de un apellido.

Por lo que será necesario seleccionar el botón **Aceptar** (Figura 3.23-3).



Figura 3.23-3 Se está autorizando el ingreso de un apellido.

- **Validación de campos y caracteres.**

Cuando se está llevando a cabo la captura de información, el sistema presenta mensajes para confirmar si la acción realizada es correcta. (Figura 3.24).

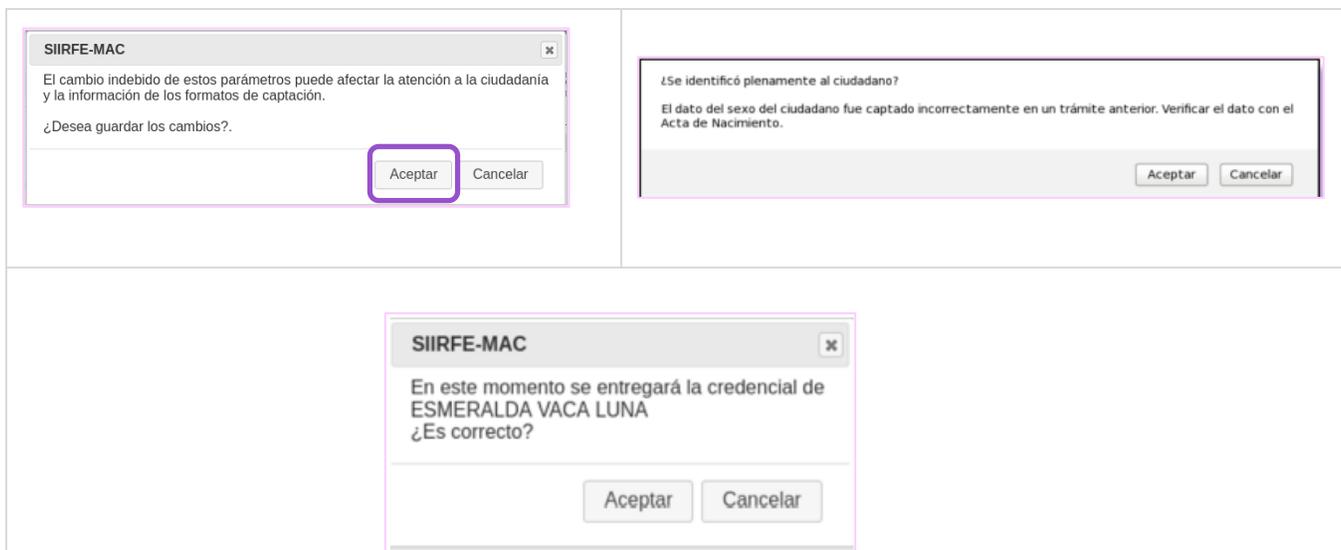


Figura 3.24 Ejemplos de mensajes de validación.

## 4. Descripción de la Barra de Herramientas (Toolbar)

Con la finalidad de llevar a cabo actividades complementarias relacionadas con el sistema operativo y la base de datos del SIIRFE-MAC, se cuenta con una **barra de herramientas** que incluye diferentes opciones para ejecutar acciones específicas.

En este sentido, dependiendo del equipo se muestran sus diferentes opciones:

El **equipo servidor** incluye una etiqueta **MAC** y **ocho botones** (Figura 4).



Figura 4 Botones de la Barra de herramientas equipo servidor.

En el **equipo cliente**, presenta la etiqueta MAC y seis botones (Figura 4.1).



Figura 4.1 Botones de la Barra de herramientas equipo clientes.

Esta barra ubicada en la parte inferior de la ventana permite trabajar y dar accesos dando clic en la etiqueta y botón de su interés, a continuación, se describe cada una sus funciones.

### • Etiqueta MAC.

Al dar clic en el botón **MAC** se despliega la versión instalada del **SIIRFE-MAC** y del **Toolbar** en Equipo Servidor (Figura 4.2).

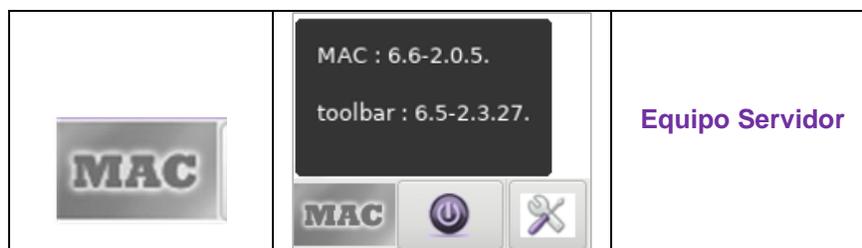


Figura 4.2 Versión instalada de equipos Servidor y Cliente.

Se muestra la versión Instalada del Equipo Cliente (Figura 4.2.1).



Figura 4.2.1 Versión instalada de equipos Servidor y Cliente.

- **Botón Apagado del Sistema.**

Este Botón permite activar las acciones: **Cerrar sesión**, **Reiniciar** o **Apagar equipo** de manera correcta, los dos últimas requieren la autorización de la o el usuario soporte. (Figura 4.3).

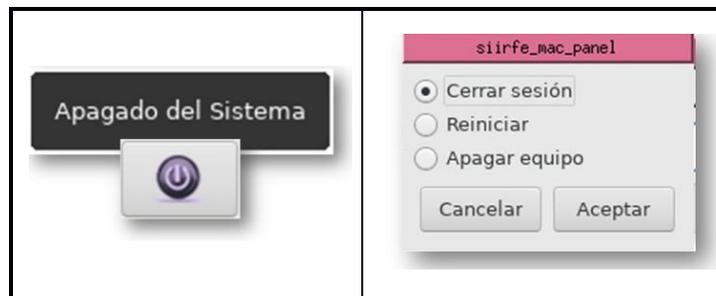


Figura 4.3 Botón Apagado del Sistema y acciones.

- **Botón Administración del Sistema.**

Realiza diversas operaciones entre ellas iniciar, detener o reiniciar servicios (Tomcat, Postgres, Xinet, Quiosco), generar respaldos parcial y total, subir la base de datos del padrón electoral local, configurar impresoras, habilitar el MAC con una red temporal y ejecutar scripts administrativos (Figura 4.4).

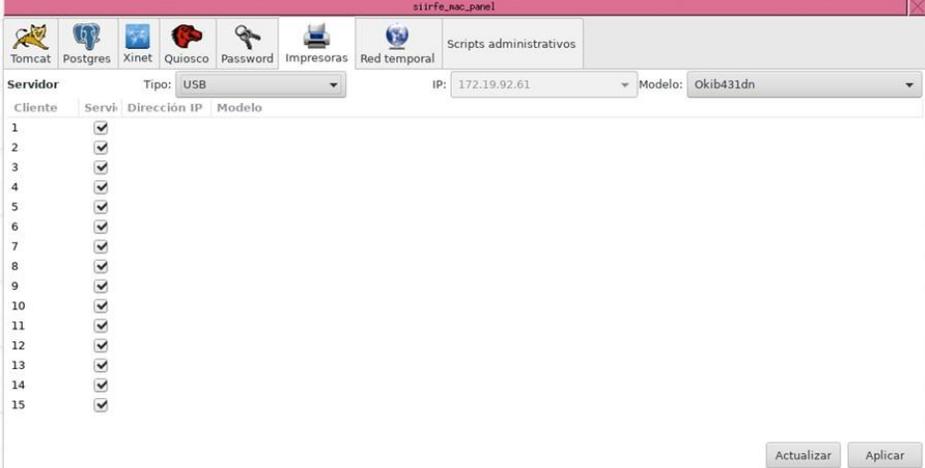


Figura 4.4 Botón Administración del Sistema con sus iconos.

A continuación, la **Tabla 4**, describe las funciones que realiza cada icono del **Botón Administración del Sistema**.

**Tabla 4** Iconos y sus funciones.

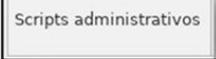
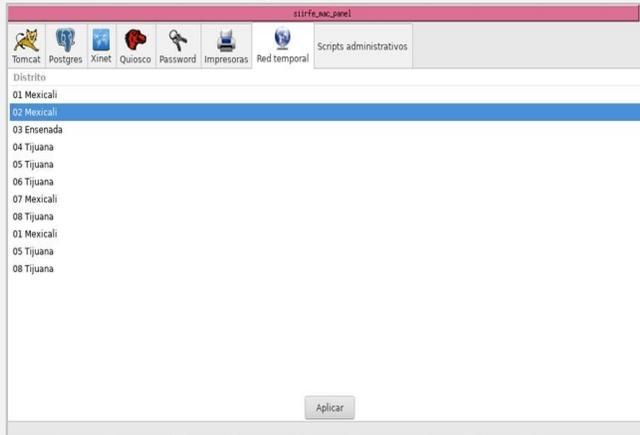
Icono	Función						
	<p>Funciona como un moderador <b>servidor web</b> para la aplicación.</p> <table border="1" data-bbox="423 590 1372 825"> <tr> <td data-bbox="423 590 699 663"></td> <td data-bbox="699 590 1372 663">Inicia el servicio elegido.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="423 663 699 737"></td> <td data-bbox="699 663 1372 737">Detiene el servicio elegido.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="423 737 699 825"></td> <td data-bbox="699 737 1372 825">Detiene y de manera inmediata inicia nuevamente el servicio elegido.</td> </tr> </table>		Inicia el servicio elegido.		Detiene el servicio elegido.		Detiene y de manera inmediata inicia nuevamente el servicio elegido.
	Inicia el servicio elegido.						
	Detiene el servicio elegido.						
	Detiene y de manera inmediata inicia nuevamente el servicio elegido.						
	<p>Reinicia la conexión de los dispositivos para su manejo.</p> <p>Contiene herramientas que permiten crear el <b>Respaldo Total</b> y <b>Parcial</b> de la base de datos, grabar respaldos parciales y total en dispositivo externo.</p> <p>También posibilita subir la base de datos del Padrón Electoral Local para llevar a cabo la actualización de esta información en el sistema del MAC.</p> <p>Detiene y de manera inmediata, inicia nuevamente el servicio elegido.</p> 						
	<p>Detiene y, de manera inmediata, inicia nuevamente el servicio elegido.</p> 						

	<p>Ejecuta el reinicio del aplicativo mediante tres botones.</p> 
	<p>Inicia el servicio elegido.</p>
	<p>Detiene el servicio elegido.</p>
	<p>Detiene y, de manera inmediata, inicia nuevamente el servicio elegido.</p>
	<p>Elimina y/o cambia la clave de la o el usuario soporte, para su uso, <b>requiere de atención y cuidado al realizar el cambio.</b></p>
	
	<p>Permite configurar la impresora en un equipo servidor y compartir los recursos con uno o más equipos cliente, ya sea en red o de manera local en el MAC, Para efectuar los cambios es necesario seleccionar el botón <b>Aplicar.</b></p>
	



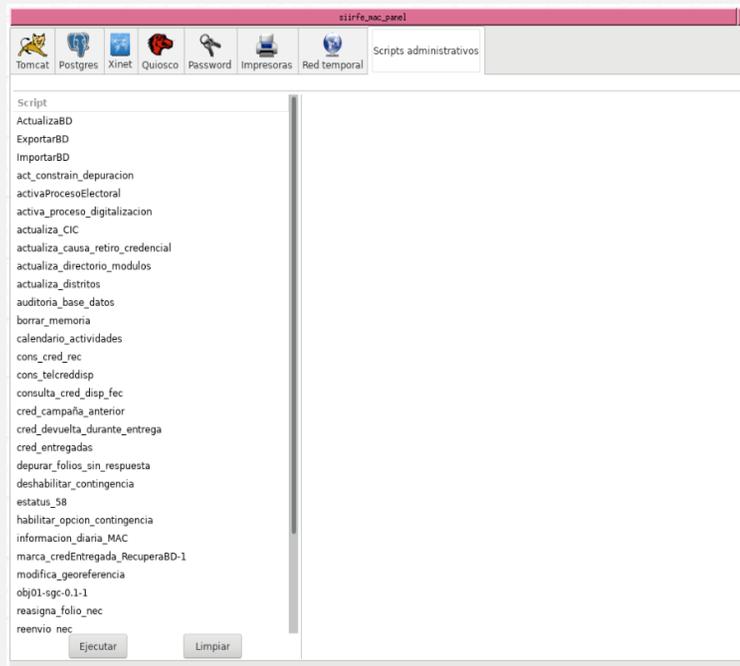
**Cambia** temporalmente de **dirección IP**, este proceso requiere de autorización y coordinación con el CAU.

Al momento de hacer el cambio de **IP**, la aplicación SIIRFE-MAC no puede ejecutarse. Una vez terminada la operación, se debe reiniciar el equipo para recuperar la IP original de manera automática.



Permite actualizar y realizar consultas a la base de datos del MAC mediante la ejecución de scripts (ver anexo 4).

Adicionalmente, en esta función se extraen los archivos, mediante la exportación–importación de insumos para su entrega a los MAC sin conectividad.



- **Botón Administración de los Reportes.**

Este botón permite acceder a una lista de archivos de salida que se han generado, por la ejecución de scripts en el MAC derivado de las diferentes funcionalidades, con la finalidad de poder copiarlos a una unidad de almacenamiento externo.

Es importante respaldar los archivos, ya que periódicamente se tienen que depurar mediante el botón Eliminar (Figura 4.5).

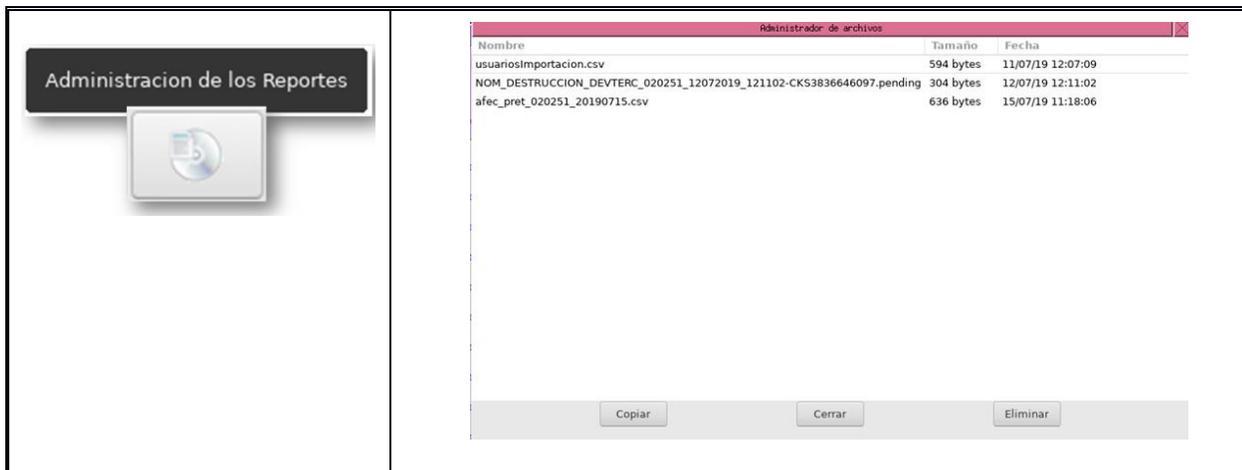


Figura 4.5 Botón Administración de los Reportes.

- **Botón Restaurar Repositorio de Actualizaciones**

Accede a restaurar el repositorio de actualizaciones para que se realice la actualización en los MAC sin conectividad (Figura 4.6).

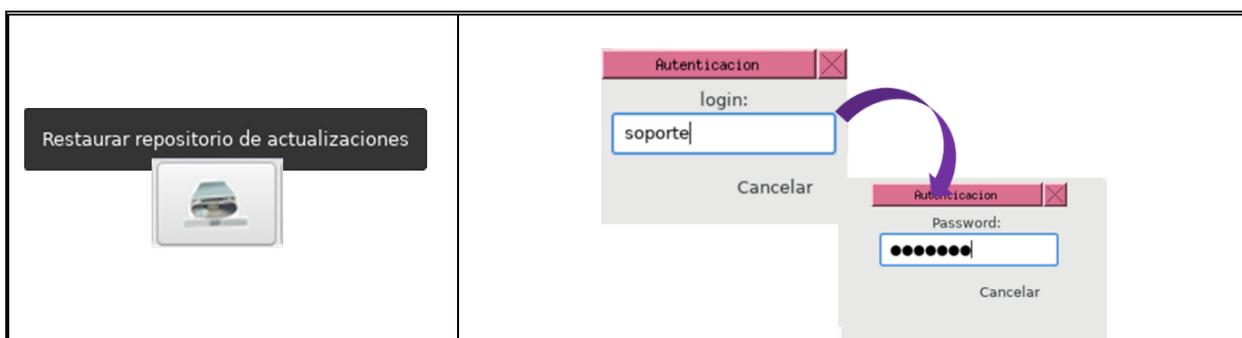


Figura 4.6 Botón Restaurar repositorio de Actualizaciones.

- **Botón Exportar Repositorio de Actualizaciones**

Permite extraer las actualizaciones de un MAC con **red cableada** a uno de **red celular** o sin conexión, mediante una unidad de almacenamiento externo USB (Figura 4.7).

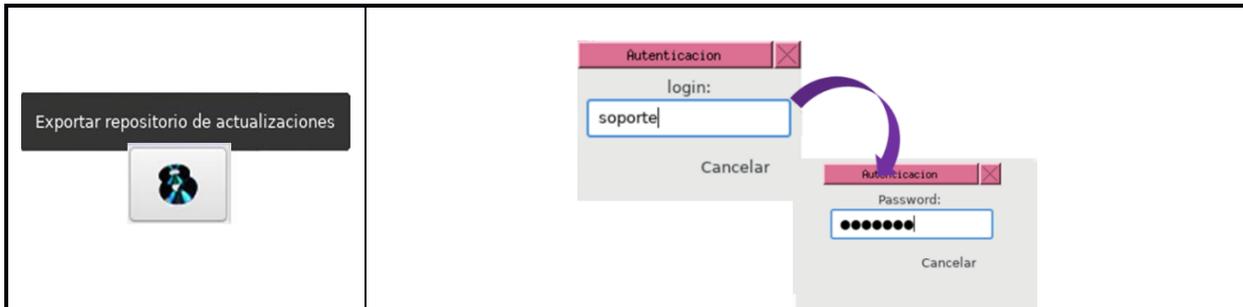


Figura 4.7 Botón Exportación repositorio de actualizaciones.

- **Botón Salvapantallas**

Este botón activa el protector de pantalla permitiendo ocultar información confidencial (Figura 4.7).



Figura 4.7 Botón Salvapantallas.

- **Botón Ayuda**

Permite la consulta en línea de los Instrucciones de Trabajo para la Operación de MAC, requiere actualización constante (Figura 4.8).

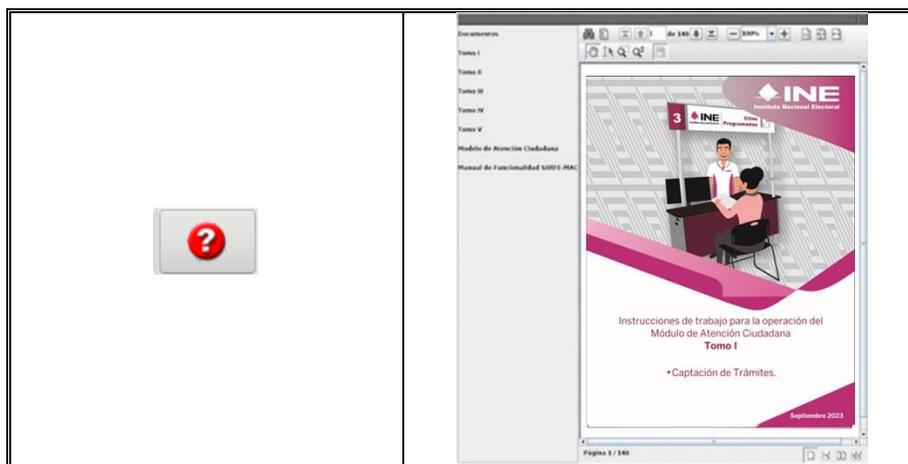


Figura 4.8 Botón Ayuda.

- **Botón Sistema Remoto**

A través de este botón, se comparte el escritorio de manera remota con la o el **consultor del CAU**. (Figura 4.9).



Figura 4.9 Botón Sistema Remoto.

- **Botón Respaldo Total**

La opción Respaldo Total, permite generar un **Respaldo total actualizado de su Base de Datos**, de manera automática aparecerá el cuadro, notificando que se requiere hacer una actualización. (Figura (4.10))



Figura 4.10. Icono para actualizar la Base de Datos.

- **Alerta actualizaciones**

Es importante mencionar que las actualizaciones se reciben de manera automática en los MAC en línea con red cableada o ADSL, para ello aparece el icono del **Sol** en la barra de herramientas (Figura 4.11), el cual indica que se tienen actualizaciones pendientes por realizar.



Figura 4.11. Icono de Sol que aparece para notificar actualizaciones.

- **Batería (sólo se visualiza en el equipo Laptop)**

Este icono muestra el porcentaje de carga en la batería de la computadora (Figura 4.12)



Figura 4.12 Porcentaje de batería en equipo Laptop

## 5. Roles y privilegios

Con el propósito de llevar a cabo la administración y uso del SIIRFE\_MAC, se han establecido tres tipos de roles. **Rol de Administrador**, **Rol de Supervisor** y **Rol de Operador de Módulo**. A continuación, explicaremos cada uno y que actividades, de forma general, están asociadas con éstos.

### Rol de Administrador

El **Rol de Administrador**, lo desempeña la o el Vocal del RFE en la Junta Distrital, por ser la figura con mayor responsabilidad en el SIIRFE\_MAC, le corresponde dar de **alta** o **baja** a las o los usuarios (**Supervisor** y **Operador del Módulo**), además de configurar el tipo de MAC, llevar a cabo la recuperación de folios, de ser necesario, así como habilitar la contingencia en los casos que se requiera (Figura 5).

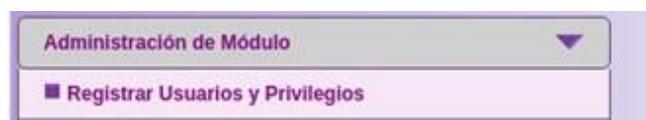


**Figura 5.** Vocales del RFE en la Junta Distrital con el Rol de Administrador en el SIIRFE\_MAC.

La o el Administrador tiene como objetivo garantizar y planear las actividades del MAC, considerando el rendimiento en los equipos, el correcto uso de los recursos, redes, verificar que se realice el respaldo de la base de datos, así como, controlar el ingreso de las o los usuarios y privilegios en el SIIRFE-MAC.

### 5.1 Registro de las o los usuarios y privilegios

La o el Administrador debe de dar de alta en el sistema a la o el usuario para que tenga determinados privilegios, para ello debe ingresar al menú **Administración de Módulo/Registrar Usuarios y Privilegios** (Figura 5.1).



**Figura 5.1.** Menú Administración del Módulo.

En esta pantalla, se agregan los datos de nombre de la cuenta, apellidos, nombre(s) y el Rol, Supervisor del Módulo, Operador de Módulo o Administrador (Figura 5.2).



REGISTRAR USUARIOS - Detalle del usuario -

Nombre de la cuenta: SDURAN \*

Apellido paterno: DURAN \*

Apellido materno: HERNANDEZ \*

Nombre(s): BERTHA \*

SUPERVISOR DEL MODULO

Rol  OPERADOR DEL MODULO

ADMINISTRADOR \*

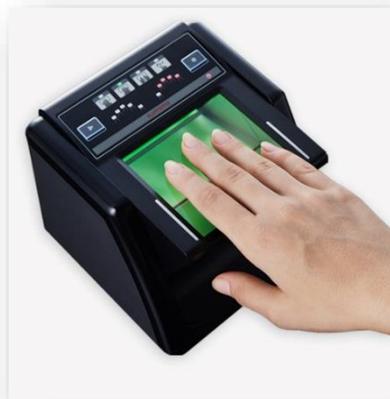
Hueñas: Imagen no capturada \*

Capturar huella

Guardar Cerrar

Figura 5.2 La o el Administrador del Módulo registrando a Usuarios o Usuaris.

Posteriormente, se capturan las 10 huellas en el decadactilar, colocando los cuatro dedos de la mano derecha, luego los cuatro de la izquierda y finalmente los pulgares (Figura 5.3).



REGISTRAR USUARIOS - Detalle del usuario -

Nombre de la cuenta: SDURAN \*

Apellido paterno: DURAN \*

Apellido materno: HERNANDEZ \*

Nombre(s): BERTHA \*

Rol  SUPERVISOR DEL MODULO

OPERADOR DEL MODULO

ADMINISTRADOR \*

Hueñas: Captura de Huellas

Previsualizar Mano Derecha

Previsualizar Mano Izquierda

Previsualizar Dedos Pulgares

Continuar Limpiar Cerrar

Figura 5.3 Captura de las 10 huellas en el decadactilar.

Al guardar cada registro, se van visualizando en la lista las o los usuarios y sus privilegios con el estatus de activo. (Figura 5.4)

REGISTRAR USUARIOS Y PRIVILEGIOS					
Eliminar	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)	Estatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	ALLENDE	JUAREZ	JULIO	ACTIVO	
<input checked="" type="checkbox"/>	AYALA	CARRILLO	CESAR	ACTIVO	
<input checked="" type="checkbox"/>	DURAN	HERNANDEZ	BERTHA	ACTIVO	
<input checked="" type="checkbox"/>	FABELA	HERNANDEZ	CLEMENTE	ACTIVO	
<input checked="" type="checkbox"/>	GALINDO	CASTILLO	JOSE LUIS	ACTIVO	

**Figura 5.4** Pantalla donde se puede apreciar lista de usuarias y/o usuarios.

En esta misma pantalla, se pueden eliminar los registros, siempre y cuando no existan dependencias (usuaria o usuario que no ha efectuado ningún trámite en el sistema).

**Nota:** Cuando exista una o un usuario que en algún momento realizó un trámite, no se puede eliminar, únicamente se modificar su estatus a inactivo.

## 5.2 Captura de lista de folios a recuperar.

Se pueden presentar situaciones que, durante el proceso, eviten se lleve a cabo la exportación o importación de registros de la **Solicitud individual** de manera parcial.

El **SIIRFE-MAC** cuenta con la opción que permite la recuperación de los folios de **CECYRD**, en el **MAC destino** configurado en línea y conectado a un punto de la Red INE, con los siguientes estatus:

**Folios No Exportados.** - Son aquellos registros de la **Solicitud Individual** que, por alguna causa no fue posible realizarlo.

**Folios No Importados.** - Folios que durante el proceso no pudieron ser importados al MAC destino.

**Perdida de Base de datos.** -Por otra parte, se puede presentar la perdida de Base de Datos, por lo que los folios se tienen que recuperar de CECYRD, lo cual se realiza en el MAC, configurado en línea y conectado a la red institucional del INE, a través de un archivo txt, que debe generar la o el administrador del sistema (la o el Vocal del Registro Federal de Electores en la Junta Distrital) (Figura 5.5)



Figura 5.5 La o el Vocal del RFE en la Junta Distrital recupera folios para envió a CECYRD

El archivo, **recup\_folios\_EEDDMM.txt**, en donde **EEDDMM** corresponden a la clave del MAC (Figura 5.6) Este archivo solo debe contener los folios a recuperar, uno por cada renglón y se tiene que copiar a una unidad USB.

Nombre del archivo	Contenido
<b>Recup_folios_260121.txt</b>	2226012107025 2226012107026 2226012107027 2226012107028 2226012107029

Figura 5.6 Nombre de archivo y clave de módulo

Para tener acceso al SIIRFE, como usuario o usuario administrador, ingresa al menú **Recuperación de folios** en la opción **Captura de lista de folios a recuperar** (Figura 5.7).



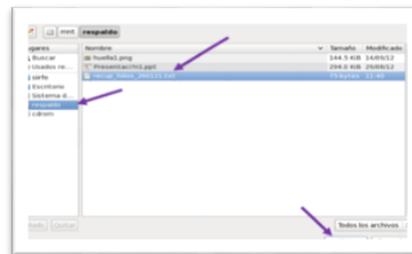
**Figura 5.7** Menú Administración de Módulo para selección de Captura de lista de folios a recuperar.

Se despliega la pantalla recuperar los folios, se selecciona el archivo para obtener la lista de folios a regenerar (Figura 5.8). Incorpora el medio externo **USB**, en el que está el archivo .txt con los folios a recuperar y haz clic en el botón **Agregar**.



**Figura 5.8** Lista de folios a recuperar.

En la siguiente pantalla (Figura 5.9), localiza el archivo y selecciona el dispositivo **USB** en el cual se encuentra el **archivo recup\_folios\_EEDDMM.txt**, y da clic en el botón **Abrir**



**Figura 5.9** Nombre de archivo generado para seleccionar.

Se incorpora el archivo al apartado de **Lista de folios a recuperar** (Figura 5.10), para continuar haz clic en la opción **Agregar**.



**Figura 5.10** Opción para recuperar folios.

Se muestra el contenido del archivo (Figura 5.11), el cual se conforma por la relación de folios para su recuperación de CECYRD, se da clic en **Continuar**.

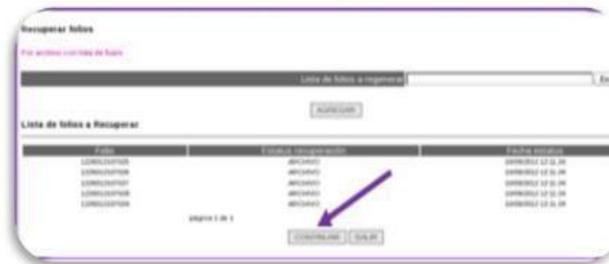


Figura 5.11 Lista de folios a recuperar.

Así mismo la recuperación de los folios no exportados o no importados, también se puede llevar a cabo a través de la opción **Exportado** o **Importado**, según sea el caso.

Selecciona el estatus correspondiente de los folios a recuperar, (archivo, exportación o Importado) y da clic en el botón **Recuperación**. (Figura 5.12).



Figura 5.12 Selección de folios a recuperar.

Se inicia una serie de notificaciones entre MAC y CECYRD, se muestra el proceso para la recuperación de los folios, se da clic en **Aceptar**. (Figura 5.13)



Figura 5.13 Solicitud para monitoreo de folios a recuperar.

Una vez que se selecciona la opción de **Aceptar**, se muestra el menú del administrador, para el seguimiento, se debe ingresar al **Monitoreo del proceso de folios a recuperar**.

**Nota:**

Dichos registros se recuperan en la base de datos del **MAC destino**, producto del proceso de Exportación e Importación de Movimientos.

### 5.3 Monitoreo del proceso de folios a recuperar

Es importante verificar que, en el resultado de la recuperación de cada registro de Solicitud individual, se observe que el estatus del folio haya cambiado a **RECUPERADO**,

Se ingresa como **usuario o usuario administrador** al menú **Recuperación de Folios** y da clic en **Monitoreo del Proceso de Folios a Recuperar** (Figura 5.14).



**Figura 5.14** Pantalla que presenta el menú del Monitoreo del proceso de folios a recuperar.

Al ingresar, se puede realizar la consulta a través de los siguientes criterios de búsqueda: **Tipo de Estatus**, **Rango de Fechas de Recuperación** (dd/mm/aaaa) y **Folio** (Figura 5.15).

A screenshot of a search form titled 'Criterios de búsqueda de archivos de notificaciones'. The form contains three main input areas: 'Tipo de estatus' with a dropdown menu showing 'SELECCIONE'; 'Rango de fechas de recuperación (dd/mm/yyyy)' with two sub-inputs for 'inicio' and 'fin'; and 'Folio' with a single text input field. At the bottom of the form, there are three buttons: 'CONTINUAR', 'LIMPIAR', and 'SALIR'.

**Figura 5.15** Criterios de búsqueda de archivos de notificaciones.

## 5.4 Configurar tipo de Módulo

La o el Administrador debe también establecer los parámetros de operación del MAC, para ello se ingresa al menú **Configurar tipo de Módulo / Configurar** (Figura 5.16).



Figura 5.16 Menú configurar tipo de módulo.

El SIIRFE\_MAC permite llevar a cabo el tipo de configuración de entidades para el MAC (Figura 5.17), ya sea **LOCAL**, **REGIONAL** o **NACIONAL**, esta última es la opción en la que debe operar el MAC, al habilitarla se seleccionan, de manera automática, todas las entidades del país.



Figura 5.17 Configuración de entidades para el módulo.

## 5.5 Habilitar/Deshabilitar Contingencia

Con el fin de instrumentar el procedimiento denominado **Acciones para la reimpresión de la credencial para votar en caso de emergencia y/o desastres**, que permite la reposición de la Credencial para Votar a la ciudadanía que ha perdido sus documentos personales se requiere realizar las siguientes actividades:

### 5.5.1 Habilitar contingencia

Una vez que se confirmó la instrumentación de la atención por casos de emergencia y/o desastre y, una vez recibido el archivo insumo en el MAC, se ingresa al toolbar y en el botón de **Administración del sistema** se selecciona en la opción **scripts administrativos** y se ubica el **script administrativo habilitar\_opción\_contingencia** y se da clic en **Ejecutar** (Figura 5.18).

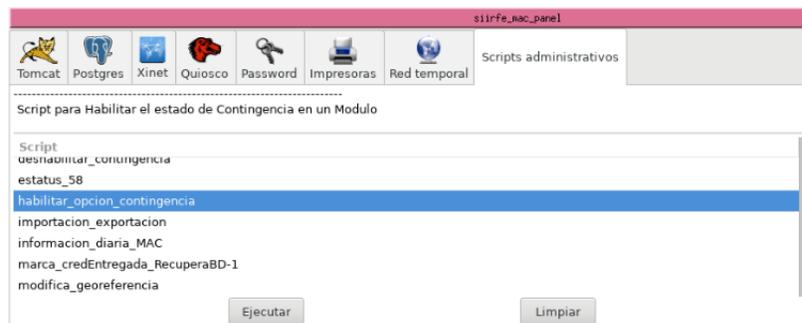


Figura 5.18 Script administrativo “habilitar\_opción\_contingencia”.

Esta actividad solicita autenticación de la o el administrador mediante **usuario** y **contraseña** para continuar (Figura 5.19).

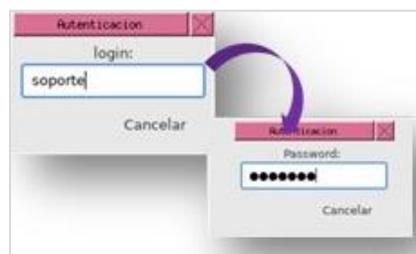


Figura 5.19 Autenticación de Administrador(a).

Al dar clic en **Aceptar** se muestra el proceso de inserción con la georeferencia en Contingencia que se ha insertado en el MAC (Figura 5.20).

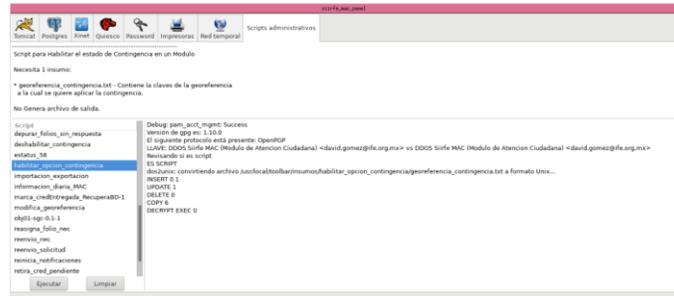


Figura 5.20 Pantalla Scripts administrativos para habilitar opción contingencia.

Ejecutado el script, se ingresa al Menú de **Administración de Módulos**, opción **Habilitar/Deshabilitar Contingencia** (Figura 5.21).



Figura 5.21 Menú administración de Módulos, Habilitar/Deshabilitar Contingencia.

El sistema presenta el criterio para habilitar el MAC, da clic en la opción **Guardar** (Figura 5.22).

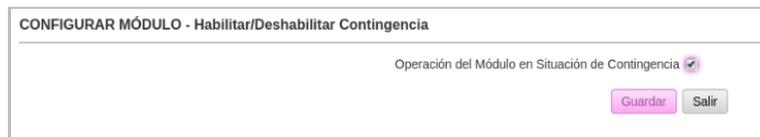
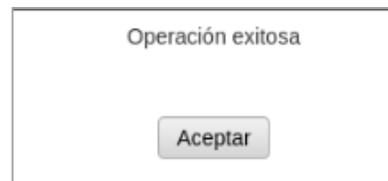
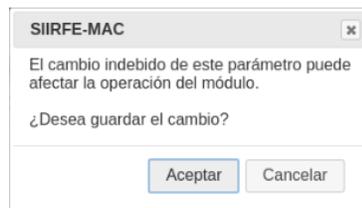


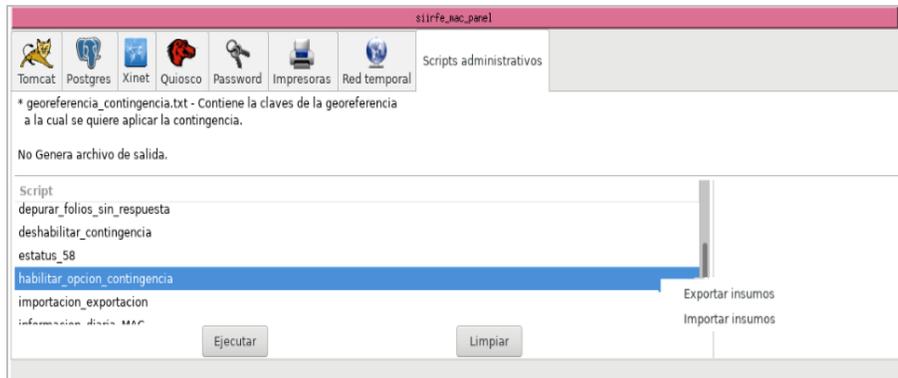
Figura 5.22 Operación de módulos en situación de contingencia.

El sistema remite el mensaje para confirmar la acción y guardar el cambio, enviando el mensaje de **Operación exitosa**. (Figuras 5.23)



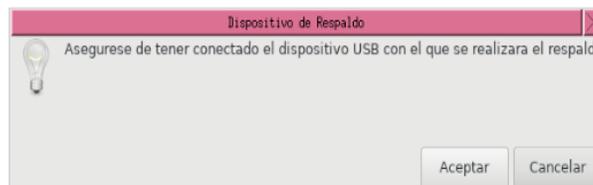
Figuras 5.23 Aviso de confirmación para habilitar contingencia.

El MAC sin conectividad o de red celular, tendrá que exportar e importar sus insumos del MAC con red cableada y ejecutarlo de manera local para atender la Contingencia (Figura 5.24), da clic en ejecutar.



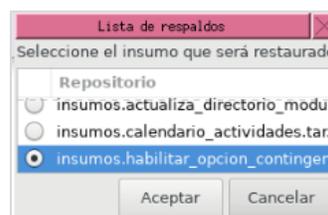
**Figura 5.24** Exportar e importar insumos.

El sistema solicita el dispositivo para realizar el respaldo (Figura 5.25).



**Figura 5.25** Solicitud de unidad USB para realizar respaldo.

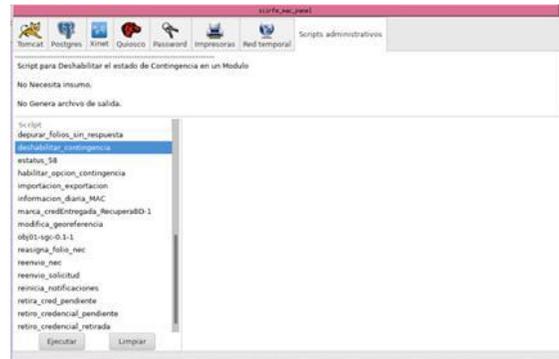
Al dar clic en **Aceptar**, se muestra la imagen que permite seleccionar el insumo para respaldo. (Figura 5.26)



**Figura 5.26** Lista de respaldo

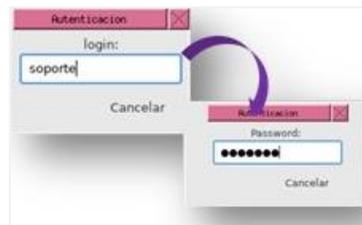
## 5.5.2 Deshabilitar contingencia

Concluido el periodo de contingencia en el MAC se debe deshabilitar la contingencia, para lo cual se ingresa en **Administración del Sistema** de la barra de herramienta en la opción al **Script Administrativo**, y se selecciona **deshabilitar\_contingencia**, posteriormente **Ejecutar** (Figura 5.27).



**Figura 5.27** Script para deshabilitar estado de contingencia.

Esta actividad solicita autenticación de usuario(a) y contraseña para continuar (Figura 5.28).



**Figura 5.28** Usuario(a) y contraseña para confirmación de deshabilitar contingencia.

## Rol de Supervisor de Módulo

Este rol está a cargo de la o el Responsable del Módulo (RM) y le permite tener el acceso a la totalidad de las funcionalidades con las que cuenta el sistema, su actuación es importante para el óptimo funcionamiento del MAC. Cabe destacar que esta figura es la encargada de efectuar todas las autorizaciones que se solicitan en el SIIRFE-MAC.

Dentro de las actividades que puede realizar la o el supervisor del módulo, se encuentra la que corresponde al menú **Administración de Módulo** (Figura 5.29), la cual cuenta con herramientas para la configuración de dispositivos, configuración de equipos, entre otras.



Figura 5.29 Menú fijo de acceso para el Supervisor.

### 5.6 Configurar dispositivos

Para llevar a cabo la configuración de los dispositivos, se selecciona **Administración de Módulo/Configurar dispositivos** (Figura 5.30).

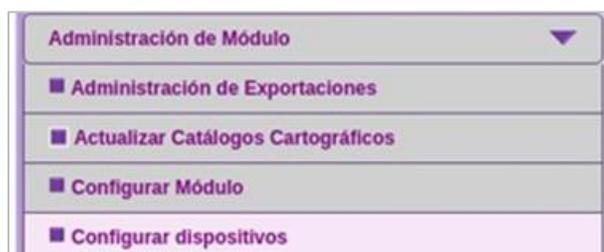


Figura 5.30 Menú para configurar dispositivos.

Una vez que se ingresa a la funcionalidad, se presenta la imagen donde es posible agregar cada uno de los dispositivos que requiere el SIIRFE-MAC para su óptimo funcionamiento. (Figura 5.31)

CONFIGURAR DISPOSITIVOS - Detalle del dispositivo -

Descripción de dispositivo  \*

Configuración  \*

Tipo dispositivo  \*

Guardar Cerrar

**Figura 5.31** Menú para configurar dispositivos

Se comienza con el dispositivo inicial (Figura 5.32), ya que es el medio que permite el acceso al sistema a través del reconocimiento por el lector de huella. Se ingresa la configuración y se presiona el botón **Guardar**.

CONFIGURAR DISPOSITIVOS - Detalle del dispositivo -

Descripción de dispositivo  \*

Configuración   \*

Tipo dispositivo  \*

Guardar Cerrar

**Figura 5.32** Captura del detalle del dispositivo.

El sistema envía el mensaje **Operación exitosa** (Figura 5.33).

Operación exitosa

Aceptar

**Figura 5.33** Mensaje de operación exitosa

## 5.7 Configurar equipos

Para configurar equipos, se debe ingresar a la opción del menú (Figura 5.34), **Administración de Módulo/Configurar equipos**.

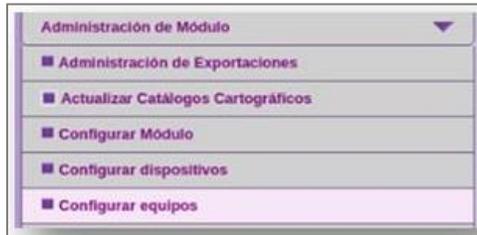


Figura 5.34 Menú para configurar equipos.

Se muestra la siguiente imagen y se debe seleccionar la liga MACSERVER (Figura 5.35).

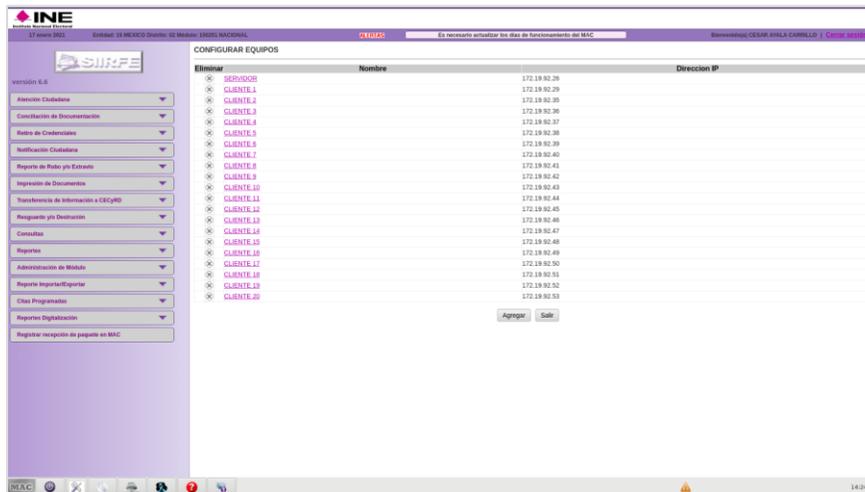


Figura 5.35 Selección de liga MACSERVER

El sistema presenta la pantalla en la que se deben habilitar los dispositivos con los que opera el MAC.

Una vez capturados los datos y seleccionados los dispositivos, se elige el botón **Guardar** para que queden registrados los cambios realizados (Figura 5.36).

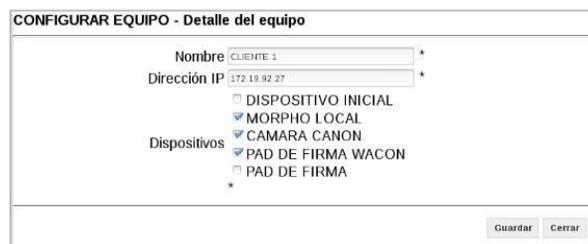


Figura 5.36 Selección de dispositivos

## 5.8 Configuración de módulo por Proceso Electoral Federal o Local

El SIIRFE\_MAC permite configurar el módulo en función del parámetro de Proceso Electoral **Local** o **Federal**. Esta actividad se lleva a cabo mediante un Script para agregar el calendario correspondiente.

Previo al inicio de un Proceso Electoral Local o Federal, se recibirá en MAC el insumo para ejecutar el Script que incorpora los diferentes períodos de dicho proceso y deben corresponder con los que se tengan en CECYRD.

Para la ejecución del script administrativo en el SIIRFE-MAC (Figura 5.37), se ingresa a la barra de herramientas y se selecciona el botón **Administración del Sistema**, funcionalidad Scripts administrativos y posteriormente el **Script ActivaProcesoElectoral**.

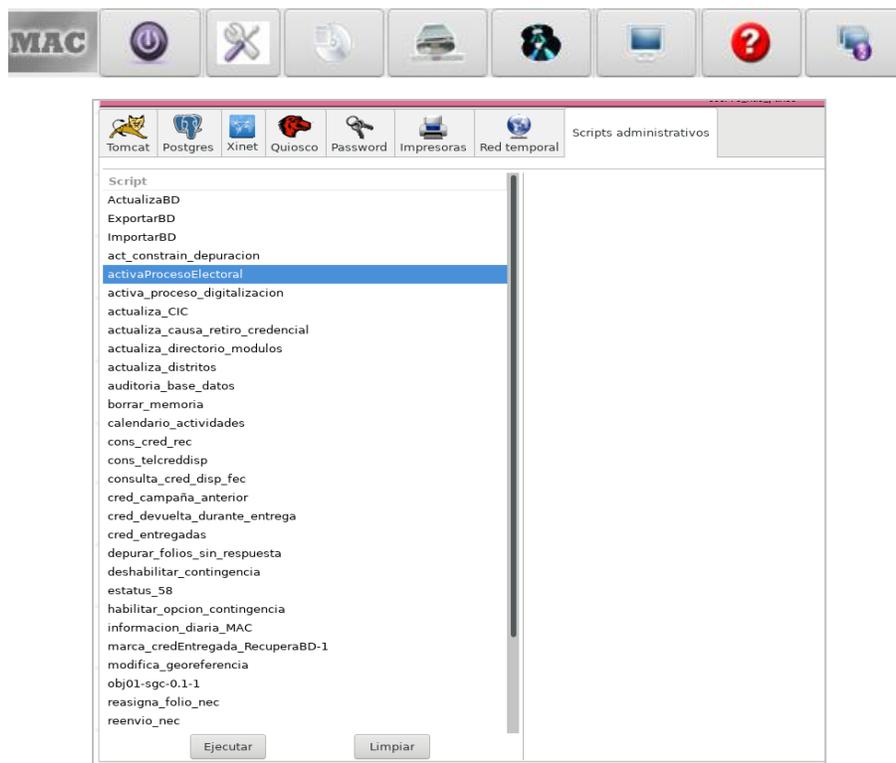
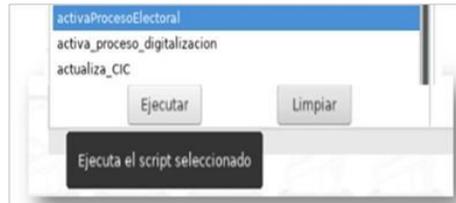


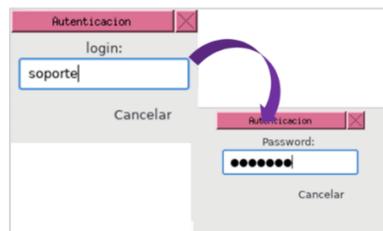
Figura 5.37 Selección de Script Activa Proceso Electoral.

Una vez seleccionado, se debe presionar el botón **Ejecutar** (Figura 5.38).



**Figura 5.38** Ejecución de Script ActivaProcesoElectoral.

Esta actividad solicita contraseña de la o el usuario soporte técnico para continuar (Figura 5.39).

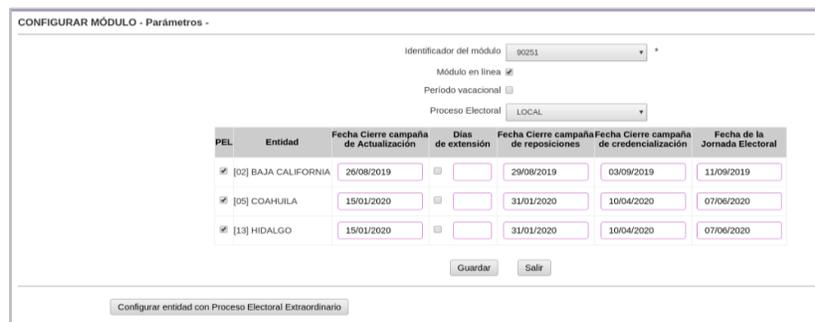


**Figura 5.39** Ingreso de Usuario y contraseña.

Es importante que, al concluir la ejecución del Script, se reinicie el equipo para que se actualicen los cambios en el sistema.

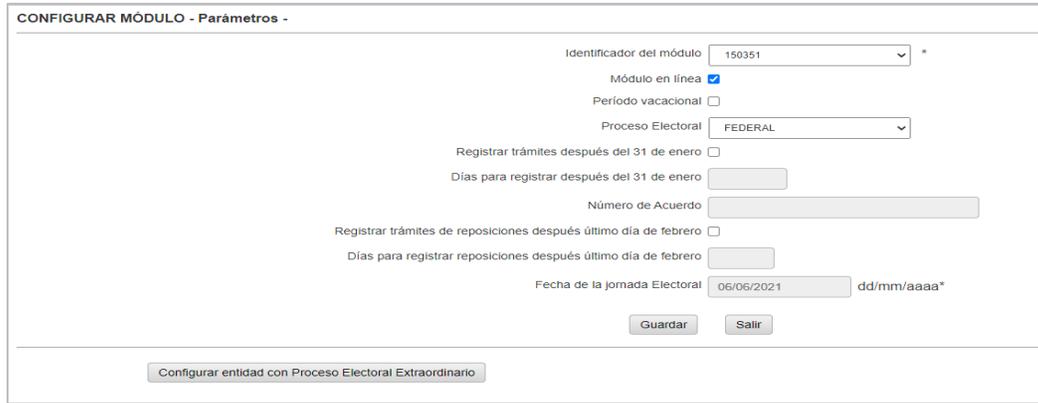
A partir del primer día del Proceso Electoral Federal o Local, al ingresar a la funcionalidad **Administración de Módulo / Configurar Módulo**, se podrá visualizar en pantalla las fechas de los cierres de las diferentes campañas de Actualización, Reposición, Credencialización, así como la fecha de la Jornada Electoral.

En caso de tener información correspondiente a un **Proceso Electoral Local**, se muestra, para cada una de ellas, el listado de entidades con la opción de registrar, previo al cierre de la Campaña de Actualización, los **días de extensión**, en caso de que se requieran para atender la demanda ciudadana que se presenta en el MAC (Figura 5.40).



**Figura 5.40** Proceso Electoral Local.

Asimismo, se muestra la pantalla para registrar, previo al cierre de la Campaña de Actualización o de Reposiciones por Proceso Electoral Federal, los días de extensión, en caso de que se requieran para atender la demanda ciudadana que se presenta en el MAC (Figura 5.41).



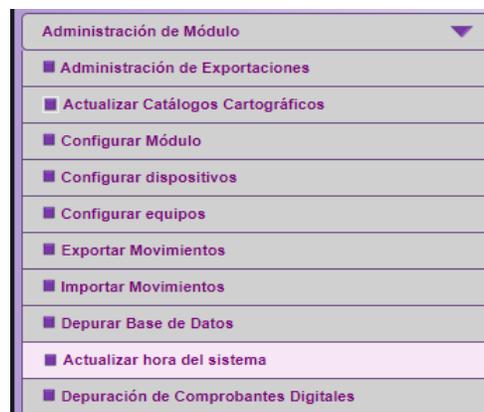
**Figura 5.41** Proceso Electoral Federal.

**Nota:** Recuerda **Guardar** los parámetros de operación del módulo y reiniciar el equipo para que el sistema realice los cambios, se trate de Proceso Electoral Local o Federal.

## 5.9 Funcionalidad para modificar la hora del MAC

Los MAC están sincronizados con la hora del CECYRD, para su correcto funcionamiento durante las consultas que se realizan a la base de datos central; sin embargo, existen casos excepcionales en los que se presenta algún problema en dicha sincronía y se tiene la necesidad que actualizar la hora del MAC.

Para realizar lo anterior, ingresa al menú **Actualización de Módulo** y selecciona el submenú **Actualizar hora del sistema** (Figura 5.42).

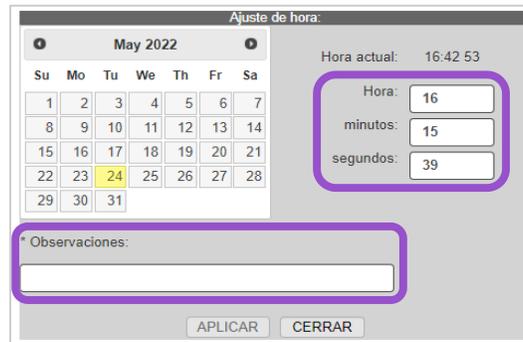


**Figura 5.42** Menú Actualización de Módulo que permite sincronizar hora con CECYRD.

Considera las siguientes precisiones:

- El **cambio de hora** se realiza únicamente en el **equipo Servidor**, los **Clientes** se sincronizan en automático.
- Esta actividad la debe llevar a cabo la o el usuario el Operador.
- Se requiere la **autorización del Supervisor**.

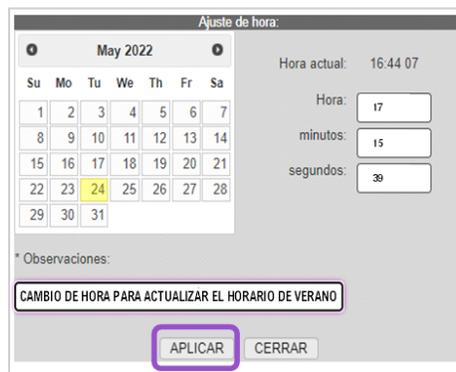
El submenú **Actualizar hora del sistema**, muestra el panel para modificar la **hora, minutos y segundos**, así como un apartado de **Observaciones** (Figura 5.43).



**Figura 5.43** Panel para ajustar hora.

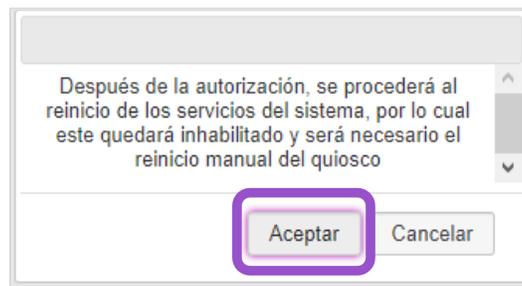
**Nota:** El calendario con la fecha actual del sistema está inhabilitado.

De manera obligatoria debes llenar el campo de **Observaciones** registrando el motivo del cambio, por lo cual, hasta que se captura esta información, se habilita el botón **Aplicar** (Figura 5.44).



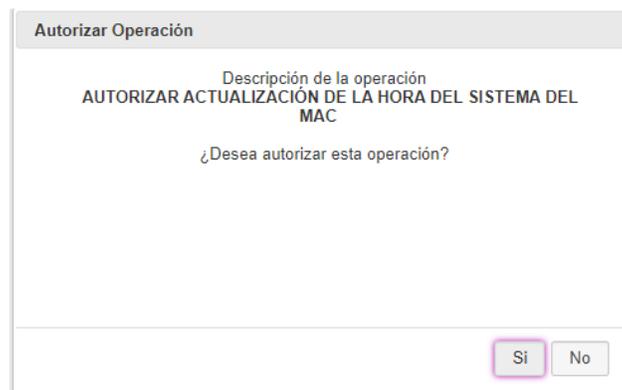
**Figura 5.44** Panel con información requerida para cambiar horario de verano en MAC.

Posteriormente, el sistema muestra mensaje de autorización, da clic en **Aceptar** (Figura 5.45).



**Figura 5.45** Mensaje para autorizar reinicio de servicios en el sistema.

El sistema solicita la **autorización** de la o el Supervisor (Figura 5.46), da clic en el botón **Si**.



**Figura 5.46.** Pantalla para autorizar actualización de hora en el Sistema MAC.

Cuando se autoriza la operación se cierra el quiosco del SIIRFE-MAC, y es necesario reiniciarlo mediante el toolbar para que el sistema actualice la hora del sistema.

**Nota:** La información de la actualización de la hora del sistema, incluyendo el nombre de la o el funcionario que lo realiza y de quien autoriza, así como el motivo, se registra en la base de datos del MAC y se envía una notificación al **CECYRD**.

## 5.10 Autorización de operaciones.

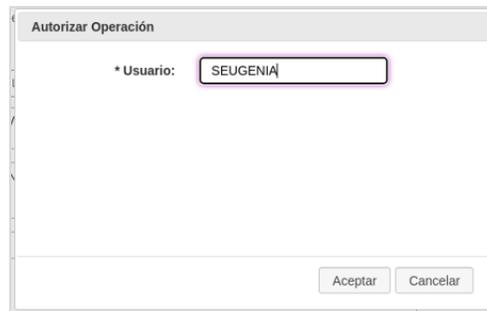
La o el responsable de Módulo requiere hacer con especial cuidado la revisión de las operaciones que se realizan dentro del MAC.

Las autorizaciones permitidas en el sistema son las siguientes y se realizan con el Rol de Supervisor.

- **Iniciar y cerrar** sesión.
- Cambiar la **configuración** del módulo.
- **Actualizar hora del sistema** sincronizada con la misma hora del CECYRD.
- .
- Autorización, durante la captura de un trámite y en la **entrega de la Credencial para Votar** para realizar la búsqueda del registro en la base de datos del RFE.
- Durante la **captura de trámite**: fechas de nacimiento inválidas, registro nombre en catálogo que contiene el sistema, registro apellido en catálogo que contiene el sistema, solicitud con diferencia de sexo, solicitud sin huella, solicitud sin firma, impresión de Solicitud Individual de Actualización al Padrón Electoral y Recibo de la Credencial, solicitud sin huella en módulo en contingencia; solicitud con domicilio presuntamente irregular; trámite de ciudadano en situación de calle.
- Durante la **entrega de la credencial**: corrección de datos en credencial, cambio lectura credencial, cierre conciliación a lote, registro credencial disponible, conciliar lotes.
- **Impresión** de la Demanda de Juicio, Solicitud de Expedición, Solicitud Rectificación, generación automática de Solicitud de Expedición de credencial, Solicitud de Expedición de credencial por Repatriado, Solicitud de Expedición de Credencial por Repatriado sin hit en huellas, registrar Solicitud de Rectificación a la Lista Nominal, registrar Solicitud Individual.
- **Autorizar depuración de movimientos**: exportar e importar movimientos, resguardo de documentos electorales.
- **Vincular** la funcionalidad de Atención Ciudadana al horario del MAC establecido en el Directorio de Módulos.
- En caso de que la o el VRFE en la JD informe que se requiere que el MAC opere en un domicilio, horario o días de funcionamiento diferentes a los establecidos en el Directorio de Módulos, se debe **actualizar la información del Directorio de módulos**.

**Nota:** Para llevar un control de las autorizaciones realizadas en el SIIRFE\_MAC, quedan registradas en la Base de Datos del MAC.

En cualquier autorización de operación, el sistema envía un mensaje para ingresar contraseña para la operación (Figura 5.47).



**Figura 5.47** Ejemplo de pantalla para autorización e ingreso contraseña

De igual manera, el mensaje de autorización de la operación mediante reconocimiento de huellas de la o el supervisor. (Figura 5.48)



**Figura 5.48** Ejemplo de registro de huella para autorización de operación.

## Rol de Operador de Módulo

Este rol está asignado a las y los funcionarios de Equipo Tecnológico, Auxiliar de Atención Ciudadana o Digitalizador(a), tiene acceso limitado al SIIRFE-MAC (Figura 5.49), su función principal se enfoca en realizar trámites y entregar credenciales a las y los ciudadanos que acuden al MAC.



**Figura 5.49** Menú del rol de Operador de Módulo.

Debido a que todas las funcionalidades están relacionadas con la operación y, en concreto, con las figuras operativas que integran al MAC, es importante que éstas identifiquen el rol que asumen al momento de ingresar al **SIIRFE\_MAC**.

En este sentido y dependiendo de la afluencia de las y los ciudadanos y las diversas actividades a instrumentar respecto a la operación del MAC, las figuras asumirán el Rol de **Operador** o **Supervisor** según las necesidades de operación.

## La o el Soporte Técnico

Esta figura no tiene un rol asignado en el sistema; sin embargo, sus funciones son las de apoyar técnicamente a los demás roles, sus actividades están vinculadas en el sistema operativo, base de datos y periféricos.

**Nota:** El Rol de Supervisor corresponde a la o el Responsable de Módulo; sin embargo, cualquier otra figura lo podrá desempeñar en su ausencia a lo largo de la jornada, previa **autorización de la o el Vocal del RFE en la Junta Distrital Distrital**.

## 6. Actualización del SIIRFE-MAC

En este apartado se presenta la funcionalidad que permite la actualización de las versiones del SIIRFE\_MAC en los equipos Servidor y Cliente(s), la cual es depositada en los Módulos de Atención Ciudadana que se encuentran conectados a la red cableada y, de ahí, se exporta la actualización vía el repositorio para entregarla a los de red celular o que están sin conexión.

### 6.1 Actualizaciones de versiones en el SIIRFE-MAC en el equipo Servidor y/o Cliente(s).

Para el correcto funcionamiento del sistema, se requiere de un directorio de módulos que permita realizar la validación de los días y horarios de atención, para cada uno.

### 6.2 Depósito de versiones en los MAC.

La versión se debe depositará en los servidores de los MAC con punto de Red cableada **MPLS** y **ADSL**, un día previo a la fecha establecida en el **Plan de Despliegue de la Versión** para actualizar del SIIRFE-MAC, a fin de que se realice al finalizar la jornada de atención ciudadana e inicien operaciones de acuerdo con el Plan referido.

Al concluir el envío de la versión, se va a remitir vía correo electrónico la **Bitácora de depósito** a efecto de identificar los MAC en los que no se depositó, para que los de Red cableada **MPLS** o **ADSL** extraigan del repositorio y entreguen la actualización, a los que operan con Red Celular o estén sin conectividad. Estos MAC deben ejecutar la versión al concluir la atención ciudadana del día en el que la reciban.

### 6.3 Actualización de las versiones en el SIIRFE-MAC

Una vez depositada la versión en los MAC, se muestra el ícono del sol en el lado inferior derecho del Toolbar, el cual nos indica que existen actualizaciones pendientes por realizar, da **clíc** (Figura 6).

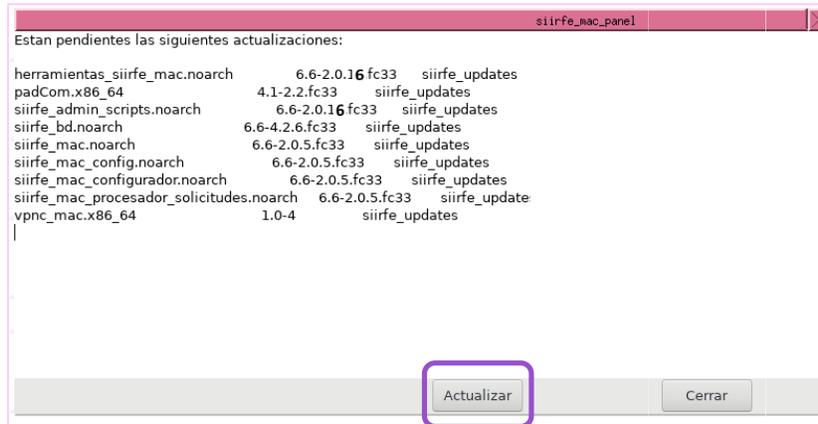


Figura 6 Icono del Sol indicando actualizaciones pendientes.

Se despliega una pantalla indicando cuáles son los archivos que se van a actualizar, da **clik** al botón **Actualizar**.

Este icono se visualiza en **Servidores** y **Clientes** para que se actualicen y activen, (Figura 6.1 y 6.1.1).

### Servidor



**Figura 6.1** Notificación de archivos pendientes con actualizaciones en equipo Servidor.

### Cliente



**Figura 6.1.1** Notificación de archivos pendientes con actualizaciones en equipo cliente.

Se selecciona el botón **Actualizar** y el sistema solicita el usuario y contraseña de la o el soporte para iniciar el proceso, es importante considerar que el periodo de tiempo empleado para concluir la actualización está en función del tamaño de la base de datos del MAC.

Al finalizar se selecciona el botón **Cerrar** para concluir con esta actividad (Figura 6.1.2).

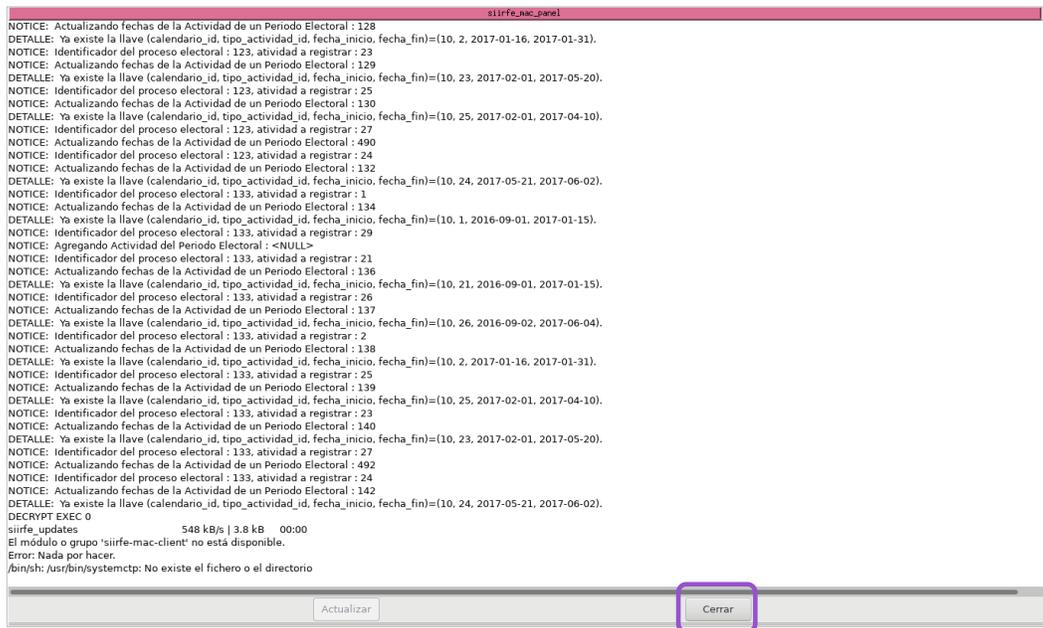


Figura 6.1.2 Pantalla que permite ver el proceso de actualización de versión del SIIRFE-MAC.

Finalmente, se reinician los equipos (Servidor y Clientes) para que el sistema restablezca los cambios y se verifican las versiones actualizadas en el botón MAC del Toolbar (Figura 6.1.3).

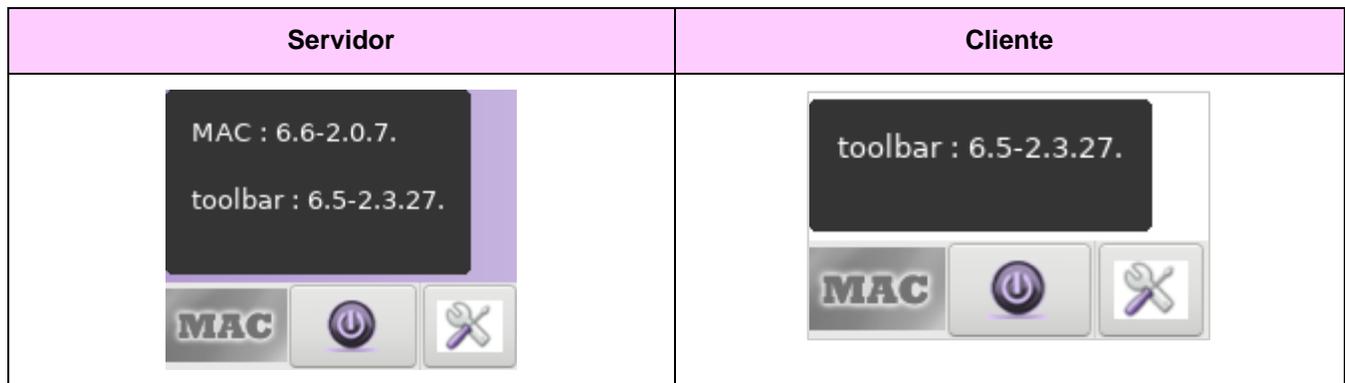


Figura 6.1.3 Pantallas que muestran verificación de cambios de versión en equipo servidor y equipo cliente.

**Nota:** Todos los MAC de la entidad, incluyendo los del Artículo 141 y los servidores que operan para la entrega de Credenciales para Votar, deben estar actualizados al concluir la semana del día establecido en el Plan de Despliegue de la Versión.

## 6.4 Ejecución del Script `actualiza_directorio_modulos`.

Para ejecutar el Script `actualiza_directorio_modulos`, se ingresa a la barra de herramientas y se selecciona el botón **Administración del Sistema**, a continuación, se elige la funcionalidad **Scripts administrativos** y posteriormente el **Script `actualiza_directorio_modulos`** (Figura 6.1.4).

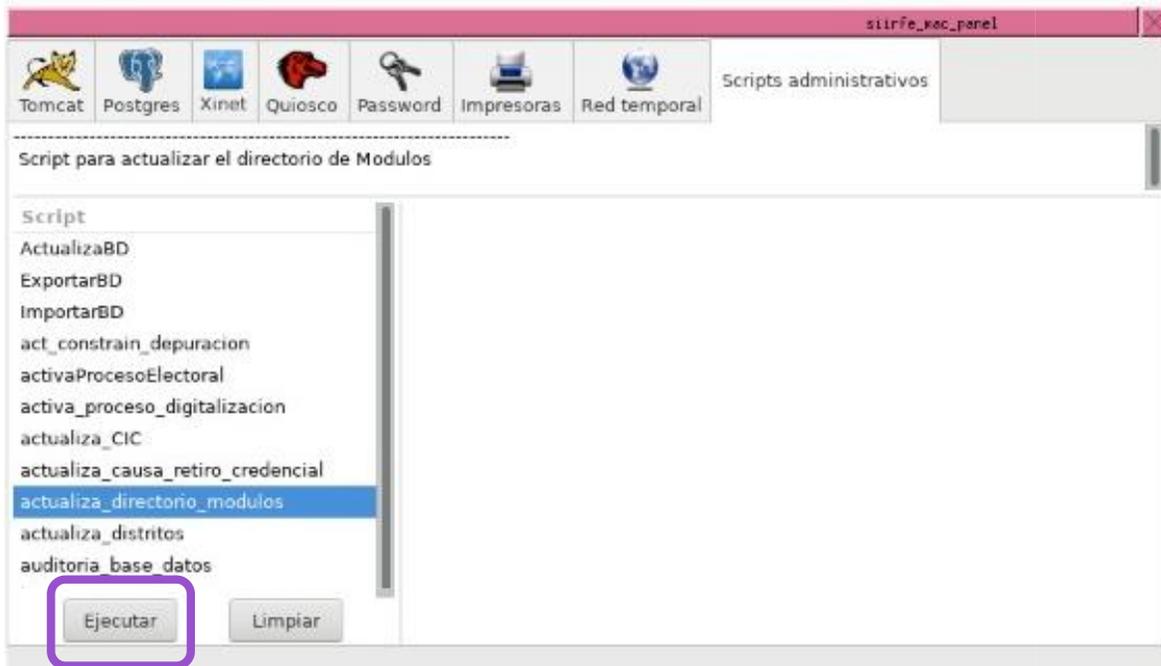


Figura 6.1.4 Pantallas que muestran verificación de cambios de versión en equipo servidor y equipo cliente.

Se da clic al botón **Ejecutar** y al concluir el proceso se debe reiniciar el equipo para que el sistema actualice los cambios.

**Nota:** Es indispensable ejecutar el **script `actualiza_directorio_modulos`** con el insumo para cada campaña, para que el SIIRFE-MAC opere correctamente y permita el ingreso a la funcionalidad de Atención Ciudadana.

**Nota:** De presentarse alguna inconsistencia en el proceso, la o el usuario debe levantar el caso **CAU** correspondiente.

## 6.5 Exportación del Repositorio de Actualizaciones

Una vez concluida la actualización del sistema en el equipo servidor, procede a copiar y exportar la información, vía el **Repositorio de actualizaciones**, para enviarla a los MAC sin conectividad o red celular.

Para ello, inserta el dispositivo de almacenamiento externo (USB) en el que se va a realizar la exportación de la información en el equipo servidor (Figura 6.4).



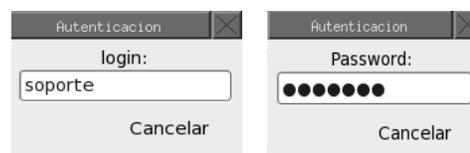
**Figura 6.4** Entradas de puerto USB en CPU y Laptop.

Elige de la Barra de herramientas el icono “**Exportar repositorio de actualizaciones**” (Figura 6.5).



**Figura 6.5** Icono de exportar repositorio en barra de herramientas.

Se despliega un cuadro de texto solicitando **login** y posteriormente **password** (Figura 6.6), de la o el usuario soporte.



**Figura 6.6** ingreso de login y contraseña

Finalmente se muestra un mensaje que indica que el **Repositorio** fue exportado correctamente (Figura 6.7), da clic a la opción **Aceptar**.



Figura 6.7 Mensaje de repositorio exportado.

Retira la unidad en la cual se realizó la exportación de la información, procede a enviarla al MAC fuera de línea o en red celular para su actualización.

### 6.3 Importación del Repositorio de Actualizaciones

En el MAC sin conectividad o con red celular, se conecta el dispositivo del cual se va a importar la información al equipo Servidor (Figura 6.8).



Figura 6.8 Conectividad de USB

Elige de la Barra de herramientas el icono **Restaurar repositorio de actualizaciones** (Figura 6.9).

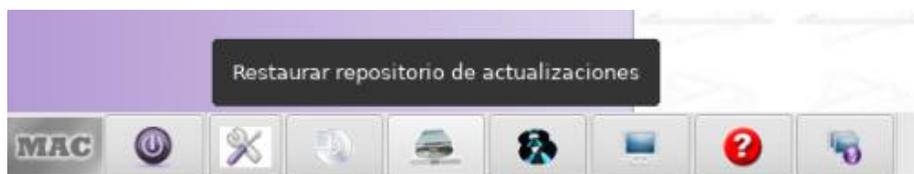
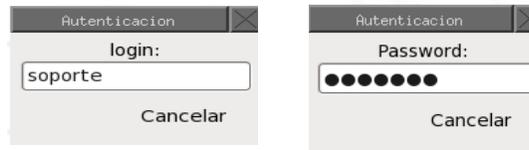


Figura 6.9 Barra de herramientas con selección de Icono de restaurar repositorio de actualizaciones.

El sistema solicita la identificación de la o el **usuario** soporte mediante su **login** y **password** (Figura.6.10).



**Figura 6.10** Identificación de usuario Login y password.

## 7. Manejo adecuado de la PC

### 7.1 Uso de ratón y de teclado

El ratón (*o mouse*) es un periférico de la computadora que se considera como un dispositivo de entrada de datos y de control (Figura 7), tiene generalmente de uno a tres botones que permiten activar distintas acciones dependiendo del botón y del área en que se encuentre el puntero, tiene una rueda central que permite mayor comodidad en el uso de algunos programas, integrar acciones relacionadas con el movimiento ascendente y descendente del contenido de la pantalla (No se puede utilizar en arrastre de las ligas de los menús).



**Figura 7** Fotografía del periférico ratón.

El Teclado nos permite comunicarnos con la computadora e ingresar la información para cualquier aplicación del sistema (Figura 7.1), contiene teclas de tipo alfanumérico, numérico, función y control, algunas teclas tienen una función predeterminada.



**Figura 7.1** Fotografía del teclado de una computadora.

Con la tecla de control **TAB**, permite desplazarse por cada uno de los controles ubicados en la pantalla, en una secuencia lógica de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Permite mayor rapidez para los procesos de captura de datos (Figura 7.2).



**Figura 7.2** Tecla TAB del teclado que permite desplazamiento en los procesos.

La tecla **Enter**, se utiliza como medio de confirmación de los datos que se capturan en pantalla (Figura 7.3).



Figura 7.3 Tecla Enter permite confirmar datos.

Las **Flechas de desplazamiento**, permiten mover el cursor en las cuatro direcciones, estas pueden utilizarse para localizar información requerida en pantalla, con un toque rápido para avanzar en la captura de datos. (Figura 7.4).



Figura 7.4 Tecla de desplazamiento.

## 7.2 Encendido correcto de equipos de cómputo.

A continuación, se describe el manejo óptimo que se debe dar a los equipos del MAC, a fin de conservarlos en buen estado.

Se debe llevar a cabo, de forma correcta, el encendido de los equipos Servidor y **Ciente(s)** (PC, Laptop y Server) para ingresar al **SIIRFE-MAC** (Figura 7.5).



Figura 7.5 Modelos de equipos de cómputo en el MAC.

Elige el perfil de ingreso del SIIRFE\_MAC y enseguida ingresa la **clave de acceso** en el apartado correspondiente (Figura 7.6).



Figura 7.6 Perfiles de ingreso.

Con estas acciones se visualiza la pantalla de inicio al SIIRFE-MAC, indicando la **Fecha y hora del sistema** y solicitando el **password** y huella de la o el **usuario** (Figura 7.7)

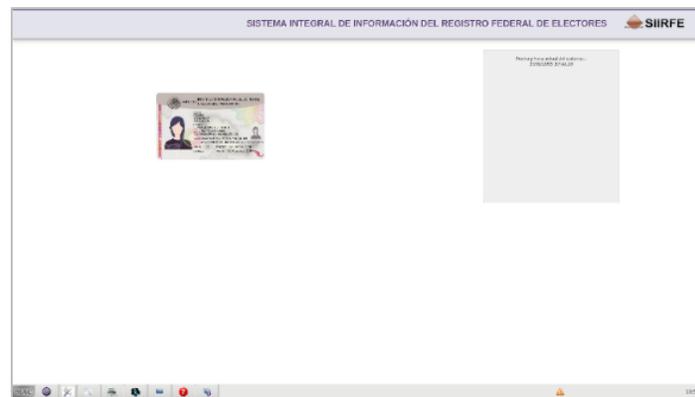


Figura 7.7 Pantalla para ingresar password y huella usuario.

### 7.3 Apagado correcto de equipos de cómputo

A continuación, se describe la forma correcta para apagar el equipo, tanto en el equipo servidor como en los equipos clientes, sin causar daño a la información.

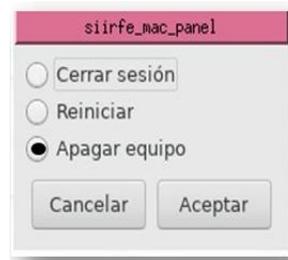
Para salir correctamente del sistema y apagar todos los tipos de equipo, es el mismo procedimiento.

En la **Barra de Herramientas** posiciona el cursor en el icono de **Apagado del Sistema** (Figura 7.8) y da **Clic**.



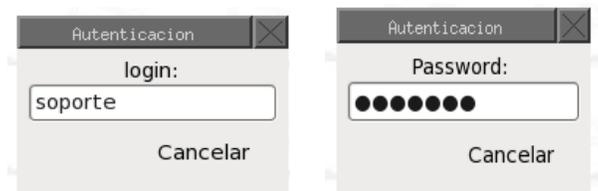
Figura 7.8 Barra de herramientas que presenta botón de apagado del sistema.

Enseguida se presenta un recuadro con tres opciones elige **Apagar equipo** (Figura 7.9).



**Figura 7.9** Opciones en el *siirfe\_mac\_panel*.

Posteriormente al presionar el botón **Aceptar**, aparece un recuadro solicitando el ingreso del **login** de la o el usuario **soporte** y **Password** (Figura 7.11). Finalmente, espera que el equipo se apague.



**Figura 7.11** Ingreso de login y password

## 7.4 Reiniciar equipo

Cuando se presenten incidencias, como el bloqueo del equipo Servidor y Cliente(s) impidiendo continuar con la captura de un trámite o la entrega de la credencial a las y los ciudadanos, es necesario reiniciar el equipo servidor, considerando lo siguiente:

- No utilizar el botón de encendido-apagado de la PC para reiniciar, porque con esta acción se estaría en la posibilidad de corromper la base de datos.
- Se debe esperar a que todos los equipos dejen de operar para que no exista pérdida de información.

Por lo que, para el reinicio, es conveniente llevar a cabo estas acciones:

Seleccionar del recuadro la opción **Reiniciar**, el sistema envía un mensaje solicitando **login** de la o el soporte y **password** (Figura 7.12).

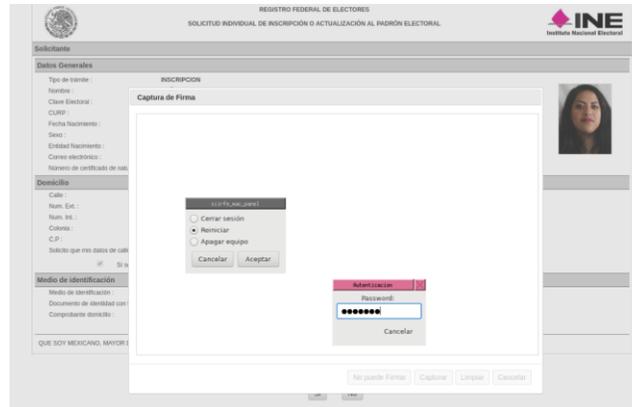


Figura 7.12 Reiniciando con login y password

Una vez reiniciado el equipo, el sistema presenta la pantalla de inicio con el perfil de la o el usuario para ingresar a la sesión de manera normal.

En caso de que el ratón no tenga funcionalidad y no se pueda reiniciar de acuerdo con lo descrito anteriormente, el personal de módulo se debe comunicar de forma inmediata al CAU, para reportar lo acontecido y esperar las indicaciones necesarias para resolver el problema.

## 7.5 Seguridad en el uso del SIIRFE-MAC.

Como parte de la seguridad que se debe mantener en el SIIRFE\_MAC, las y los funcionarios que se encuentren interactuando en el sistema y que, por alguna razón, tengan que levantarse o ausentarse de su actividad, aunque sea por un momento, deberán obligatoriamente cerrar sesión para lo cual procede de acuerdo con lo siguiente:

### Cerrar Sesión

Selecciona de la **Barra de herramientas** el botón **Apagado del sistema** (Figura 7.13).

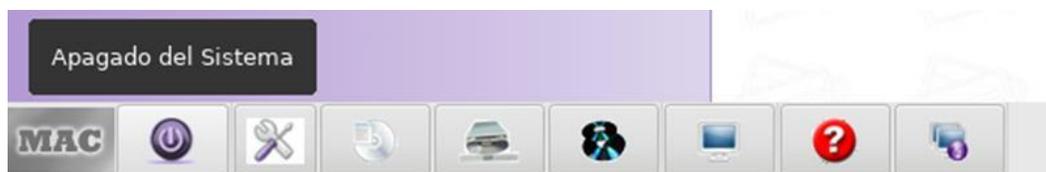


Figura 7.12 Barra de Herramientas con botón de apagado del sistema.

En el cuadro emergente selecciona **Cerrar Sesión**(Figura 7.14).



**Figura 7.14** Recuadro *siirfe\_mac\_panel*, para cerrar sesión.

Al finalizar la captura de un trámite si requieres levantarte de la estación de trabajo, también debes, obligatoriamente, **cerrar la sesión**. Ingresas en el sistema presionando el botón Salvapantallas. (Figura 7.15)



**Figura 7.15** Botón *Salvapantalla*, para ocultar información confidencial

Se muestra de manera inmediata la pantalla predeterminada por el sistema que permite ocultar la información. (Figura 7.16)



**Figura 7.16** *Pantalla predeterminada*

Cuando te reincorpores a la atención ciudadana, presiona el botón salvapantalla, se muestra el cuadro que te permite ingresar nuevamente la **clave de usuario y contraseñas**. (Figura 7.17)



**Figura 7.17** *Cuadro que permite capturar usuario y contraseña*

## 7.6 Reiniciar mediante el Quiosco

También se tiene la opción de reiniciar levantando los servicios mediante el Quiosco, siempre y cuando el ratón tenga funcionalidad, para lo cual se deben seguir los siguientes pasos:

Se selecciona el botón del panel **Administración del sistema** (Figura 7.15).

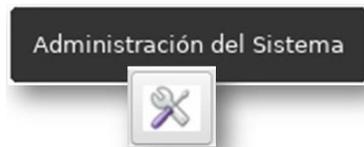


Figura 7.15 Ingreso de login y password

En la siguiente pantalla da clic al ícono que representa el **Quiosco** (Figura 7.16) y presiona el botón **Reiniciar servicio**, como se muestra en la imagen. En caso de que no se resuelva el problema, se debe reportar inmediatamente al CAU para su solución.

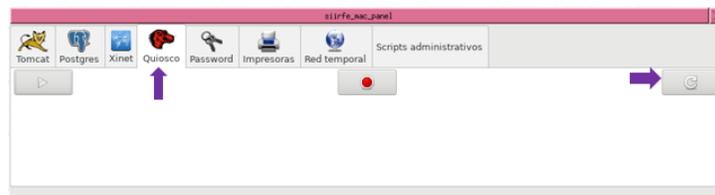


Figura 7.16 Pantalla que muestra el Quiosco para levantar el servicio.

**Nota:** En los casos que fue necesario reiniciar la PC, no hay que olvidar que se debe iniciar nuevamente su captura.

## 7.7 Recuperación de pantallas emergentes

En este tema se explica la forma adecuada para la recuperación de unas o más ventanas emergentes que, por alguna situación, se llegan a ocultar.

Para ejemplificar la situación, observamos la imagen del **Quiosco** abierta sobre la pantalla inicial del SIIRFE-MAC (Figura 7.17).

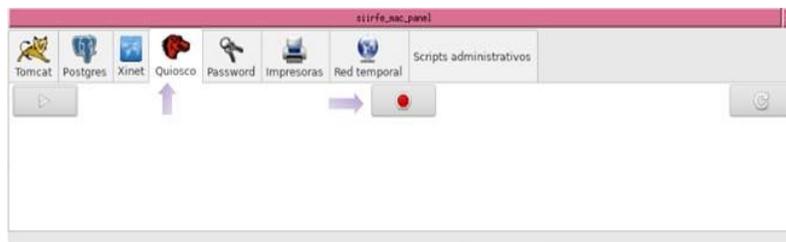


Figura 7.17 Recuperación de ventanas emergentes mediante el Quiosco.

Posteriormente observamos que la pantalla del **Quiosco** ya no aparece (Figura 7.18), debido a que realizamos una acción no deseada (clic fuera de la pantalla).



**Figura 7.18** Pantalla en la cual no se visualiza el Quiosco.

Para recuperarla (Figura 7.19), procedemos a presionar las teclas **Alt** y **Tab** al mismo tiempo.

**Figura 7.19** Recuperación de imágenes.



Enseguida aparece la siguiente pantalla (Figura 7.20).



**Figura 7.20** pantalla que muestra el escritorio y Geometría.

Sin dejar de presionar las teclas **Alt** y **Tab**, presiona la tecla **Alt** de nuevo, para que el cursor se posicione en la opción **1.siirfe-mac-panel**.

De esta forma se recupera la ventana para continuar con la actividad. (Figura 7.21).

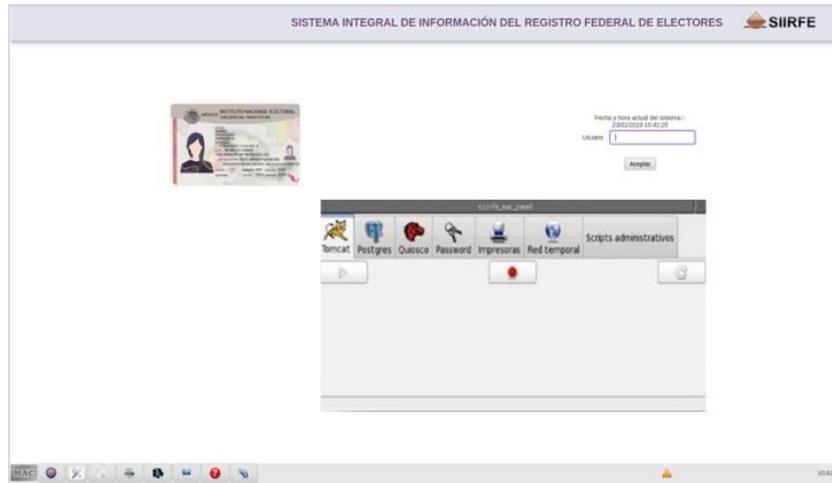


Figura 7.21 Recuperación de ventana

## 7.8 Conectividad del escáner de huella dactilar

Para realizar la conectividad del escáner de huella dactilar, consulta la tabla de configuración en el Anexo.1 y considera que se estableció, que un dispositivo captor de huellas debe compartirse entre dos estaciones de trabajo.

Se tienen dos modelos de este dispositivo: **Suprema RealScan10** y **los MorphoTop 100** (Figura 7.22).



Figura 7.22 Equipos para captar huellas dactilares.

## 8 Anexos

*1. Tabla Configuración del MAC*

*2. Esquemas de ejemplos de conectividad*

*3. Atención a Incidencias.*

*4. Acrónimos y definiciones*

*5. Listados de scripts administrativos vigentes*

## 1. Tabla Configuración del MAC

Configuración MAC	Cantidad de escáner de huellas	Equipos donde se instalará el escáner de huellas	Equipos que atiende el escáner de huellas	Observaciones
<b>B</b>	1	Servidor	Servidor	El escáner de huellas decadaactilar se conecta en un puerto USB del equipo de cómputo que corresponda.
<b>B + 1</b>	1	Servidor	Servidor y Cliente 1	
<b>B + 2</b>	2	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2	
<b>B + 3</b>	2	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
<b>B + 4</b>	3	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4	
<b>B + 5</b>	3	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
<b>B + 6</b>	4	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6	
<b>B + 7</b>	4	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
<b>B + 8</b>	5	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8	
<b>B + 9</b>	5	Servidor	Servidor y Cliente 1	

Configuración MAC	Cantidad de escáner de huellas	Equipos donde se instalará el escáner de huellas	Equipos que atiende el escáner de huellas	Observaciones
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	El escáner de huellas decadaactilar se conecta en un puerto USB del equipo de cómputo que corresponda.
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
<b>B + 10</b>	6	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
		Cliente 10	Cliente 10	
<b>B + 11</b>	6	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
		Cliente 10	Cliente 10 y Cliente 11	
<b>B + 12</b>	7	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
		Cliente 10	Cliente 10 y Cliente 11	
		Cliente 12	Cliente 12	
<b>B + 13</b>	7	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	

Configuración MAC	Cantidad de escáner de huellas	Equipos donde se instalará el escáner de huellas	Equipos que atiende el escáner de huellas	Observaciones
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	El escáner de huellas decodificar se conecta en un puerto USB del equipo de cómputo que corresponda.
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
		Cliente 10	Cliente 10 y Cliente 11	
		Cliente 12	Cliente 12 y Cliente 13	
<b>B + 14</b>	8	Servidor	Servidor y Cliente 1	
		Cliente 2	Cliente 2 y Cliente 3	
		Cliente 4	Cliente 4 y Cliente 5	
		Cliente 6	Cliente 6 y Cliente 7	
		Cliente 8	Cliente 8 y Cliente 9	
		Cliente 10	Cliente 10 y Cliente 11	
		Cliente 12	Cliente 12 y Cliente 13	
		Cliente 14	Cliente 14	

## 2. Esquema de ejemplos de conectividad

Enseguida, observaremos, gráficamente, tres esquemas de operación para los Módulos de Atención Ciudadana, configuración integral o institucional **Básico (B)**, MAC Fijo, **Semifijo** y **Básico (B) Móvil** (A1) y una configuración **Básico +1** (A2) y **Básico+2** (A 3).

**Configuración Básica (MAC Fijo, Semifijo)**

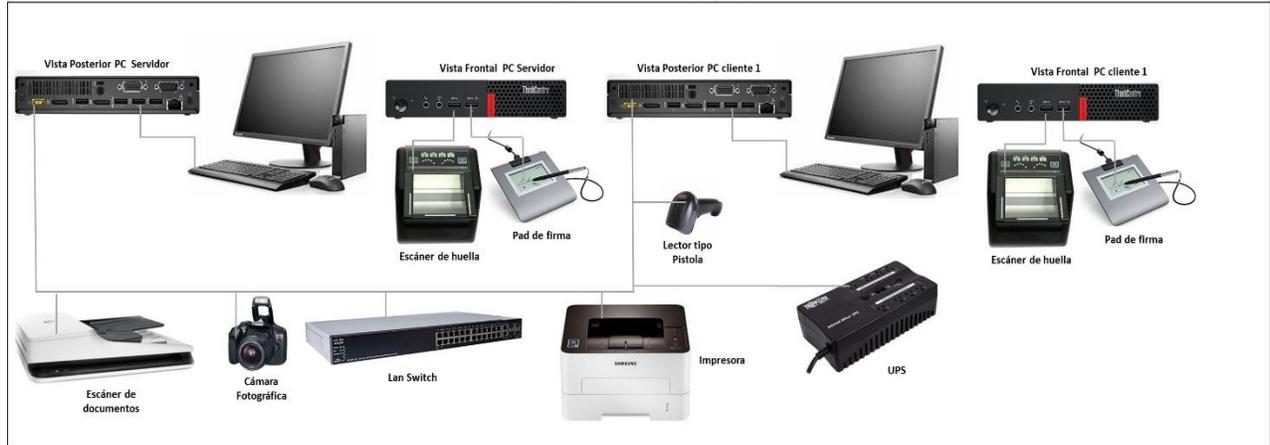


**Configuración Básica Móvil**



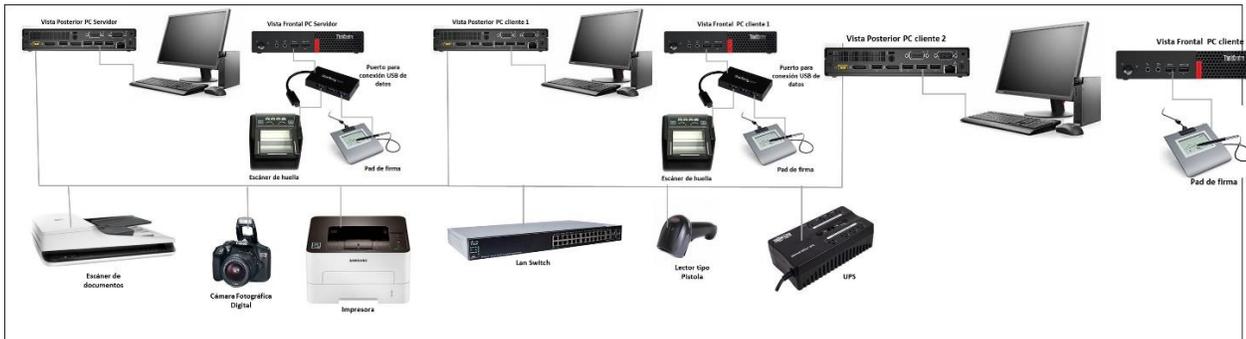
**A1**

**Configuración Básica +1**



**A2**

**Configuración Básico +2**



**A3**

### 3. Ejecutar scripts administrativos y listado con scripts vigentes

Los Script Administrativos permiten actualizar y realizar consultas a la base de datos de un MAC, para ejecutarlos se muestra en el siguiente ejemplo:

Para la actualización, se debe ingresar a la barra de herramientas y seleccionar el botón **Administración del Sistema**, aparece la pantalla con el grupo de opciones (Figura 3), selecciona la funcionalidad **Scripts administrativos**.

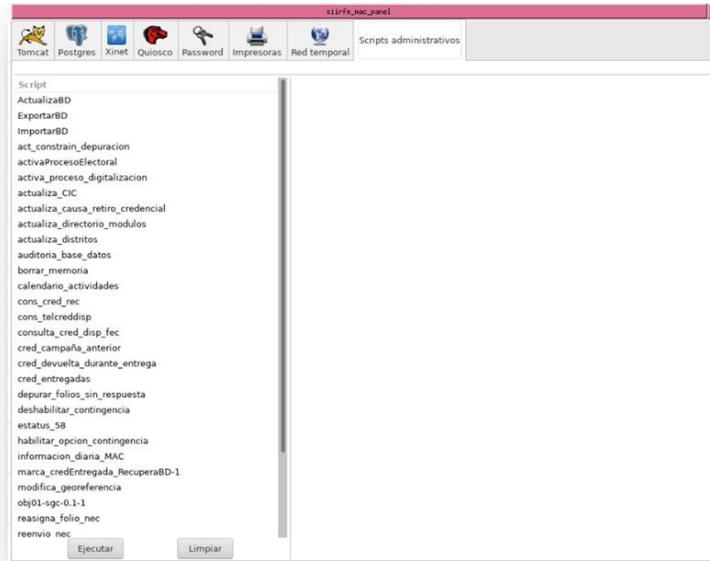


Figura 3 Scripts administrativos.

Se visualizan los Scripts contenidos y se busca el que se va a ejecutar. Ejemplificaremos con el script `actualiza_directorio_módulos`.

Se selecciona en el menú y da **Clic** en el botón **Ejecutar** (Figura 3.1).

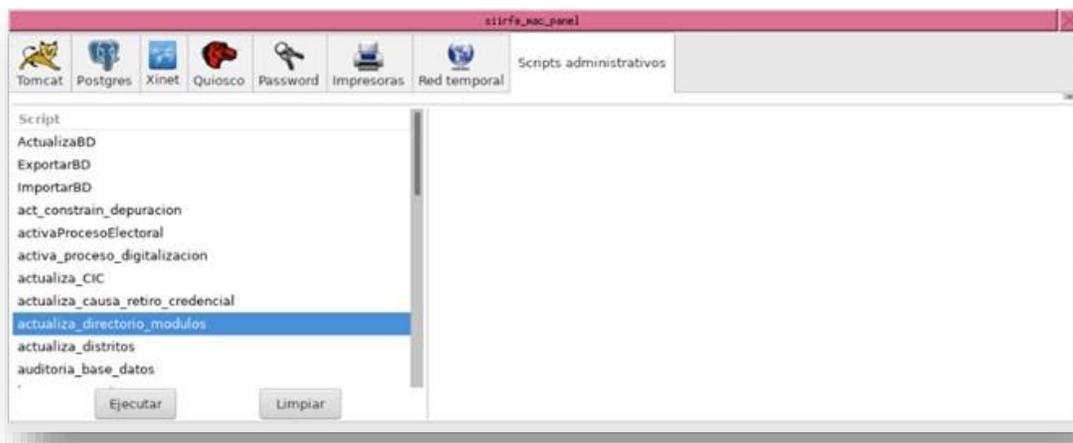


Figura 3.1 Scripts seleccionado para ejecución.

Esta actividad solicita la autorización de la o el usuario soporte (Figura 3.2), agrega el password correspondiente para confirmar.

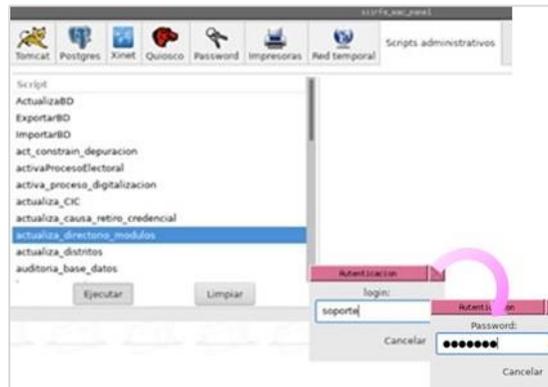


Figura 3.2 Autorización de Supervisor.

En la parte derecha de la pantalla se despliega el mensaje, en el que se observa la ejecución del Script (Figura 3.3), permite importar el archivo insumo, que genera los archivos de salida y también permite generar los reportes en .zip.

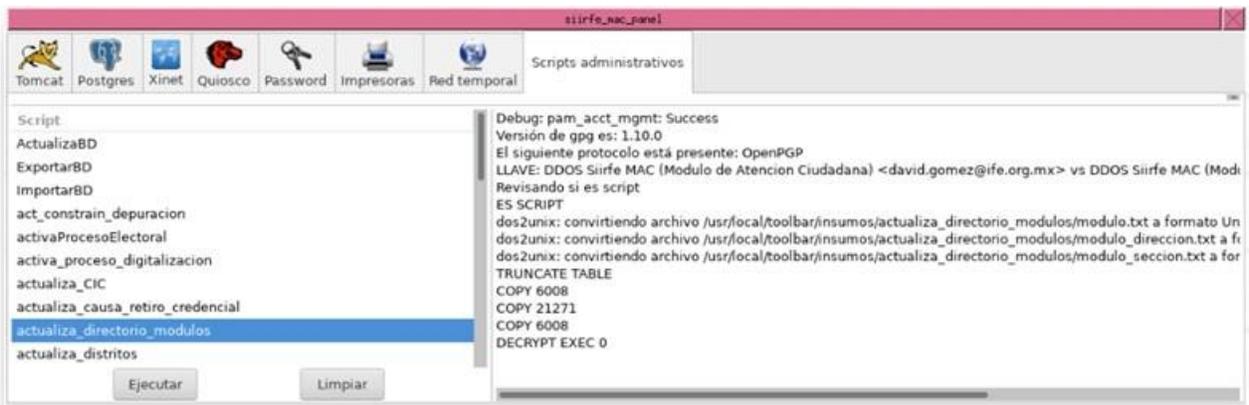


Figura 3.3 Ejecución de Script.

A continuación, presentamos la tabla con la descripción de los Script Administrativos Vigentes.

Nombre del Script	Descripción	Activo Insumo	Archivo de salida
ActualizaBD	ScripSQL con los cambios asociados a la versión 5.0 del SIIRFE.	No requiere	No genera
ExportarBD	Se usan en procesos de migración de la base de datos.		
ImportarBD	Se usa para incorporar el respaldo de la base de datos de MAC, posterior a la migración. A partir del Script exporta BD		
act_constrain_depuracion	Se eliminan y crean las relaciones entre datos para realizar sin problemas la depuración de registros en los módulos	No requiere	No genera
activaProcesoElectoral	Agrega los registros correspondientes a un Proceso Electoral Federal o Local.	ProcesoElectoral.txt	No genera
activa_proceso_digitalizacion	Reactiva el proceso de digitalización de los folios solicitados en un archivo de entrada.	Folios_dmi_idModulo.txt	No genera
actualiza_CIC	Actualiza los CIC's de las credenciales provistas en un archivo.	CIC_idModulo.txt	No genera
actualiza_causa_retiro_credencial	Cambia la causa de las credenciales, cuya relación se provee en un archivo de entrada.	Actualiza_causa_retiro_idModulo.txt	afect_pret_idModulo_fecha.csv
actualiza_directorio_modulos	Actualiza el directorio de módulos	modulo.txt modulo_dirección.txt modulo_sección-txt	No genera
actualiza distritos	Actualiza la información geográfica de las solicitudes con base en la distritación de 2017	distrito_actualiza.txt	No genera
auditoria_base_datos	Crea, corrige y respalda la estructura de la base de datos.	No requiere	No genera
borrar_memoria	Permite formatear la memoria con etiqueta SIIRFE-MAC.	No requiere	No genera

Nombre del Script	Descripción	Activo Insumo	Archivo de salida
calendario_actividades	Actualiza el calendario de actividades del módulo.	Ca_data.txt Meses<AÑO ACTUAL>.txt Campanas<AÑO ACTUAL>.txt Semanas<AÑOACTUAL>.txt	No genera
cons_cred_rec	Realiza diversas consultas de credenciales recibidas en el MAC.	Periodo_fechas.txt zip-3.0-20.fc27.x86_64.rpm	estadistico1.csv estadistico2.csv estadistico3.csv nominativo1.csv nominativo2.csv nominativo3.csv
cons_telcreddisp	Ofrece los números telefónicos de las credenciales que están disponibles para entrega en el Módulo.	Perido_fechas.txt	/home/siirfe/reportes/cons_telcreddisp_módulo_fecha.csv
consulta_cred_disp_fec	Extrae la información de credenciales que se tengan disponibles en el módulo.	No requiere	consulta_cred-disponible-fec-idModulo_fecha.csv
cred_campana_anterior	Ofrece información nominativa y estadística de trámites asociados a credenciales entregadas en un rango de fechas.	Periodo_fechas.txt zip-3.0-20.fc27.x86_64.rpm .	cred_rec-tram-camp-ant-est-idModulo.csv cred_rec-tran-camp-ant-com_idModulo.csv cred_camp:ant_idModulo_fecha.csv
cred_devuelta_durante_entrega	Existe información de credenciales recogidas a la entrega que se tengan registradas en el módulo	No requiere	cred_devuelta_durante_entrega_EEDDMM_AAAAMMDD.cnv
cred_entregadas	Obtiene información de las credenciales entregadas en un rango de fechas.	fechas_rptcreden.txt zip-3.0-20.fc27.x86_64.rpm	RPTCREDENMAC-CECYRD-idModulo_fecha.txt
depurar_folios_sin_respuesta	Depura folios sin respuesta de CECYRD (rechazos).	folios_sin_respuesta_idModulo.txt Fechas_depurar.txt	CONCILIACION_FUARS_SIN_RESPUESTA_IDMODULO.CSV folios_sin_respuesta_idmodulo.csv
deshabilitar_contingencia	Deshabilita el estado de contingencia en un módulo.	No requiere	No genera
estatus_58	Actualiza el estatus de trámite como "Recibido para resguardo en CECYRD", para que el registro pueda ser depurado.	estatus_58-idDistrito.txt	log_estatus 58_AAAAMMDD.csv

Nombre del Script	Descripción	Activo Insumo	Archivo de salida
habilitar_opcion_contingencia	Habilita el estado de contingencia en un módulo.	Georeferencia_contingencia.txt	No genera
Información_diaria_MAC	Genera la información de la actividad diaria de los módulos de atención ciudadana.	No requiere	Infomac_EEDDMM_AAAAMMD D.csv
marca_credEntregada_RecuperaBD-1	Asigna el estatus de entregada a las credenciales contenidas en el archivo insumo, actualiza el estatus del FUAR, inserta el tipo de identificación, genera las transacciones para él envió de las notificaciones a CECYRD.	marca_entrega_cred_idModulo.txt	No genera
modifica_georeferencia	Actualiza la georeferencia de los folios específicos en el archivo insumo	modif_georeferencia_ent.txt	No genera
obj01-sgc-0.1.1	Obtiene el periodo de fechas inicial y final para determinar el número de días que tarda la credencial en llegar al módulo.	No requiere	No genera
reassigna_folio_nec	Asigna/reassigna folio NEC para determinados trámites.	reassigna_folio_idModulo.txt	reassigna_folio_idModulo_AAAA MMDD.csv
reenvio_nec	Realiza el envío de folios NEC o bien registra éste para que no sea solicitado en CECYRD nuevamente	reenvio_nec_idModulo.txt	reenvio_ne_idModulo_fehca_hora.csv
reenvio_solicitud	Permite el reenvío de Solicitudes, de acuerdo con la relación de folios de un archivo insumo.	reenvio_solicitud_idModulo.txt	reenvio_solicitud_idModulo_fecha_hora.csv
reinicia_notificaciones	Reinicia cualquier tipo de notificación que ya terminó sus intentos de envío a CECYRD.	No requiere	No genera
retira_cred_pendiente	Marcas credenciales con estatus pendientes por retirar (22) a estatus de retirada (24).	retiros_idModulos.txt	afect_pret_idModulo_fecha.csv
retiro_credencial_retirada	Marca el estatus de las credenciales como *Retirada de MAC*.	actualiza_retiro_idModulo.txt	retiro_pendiente_idModulo.csv

Nombre del Script	Descripción	Activo Insumo	Archivo de salida
vacuum_mac	Efectúa un vacuum a la BDVL de MAC	No requiere	No genera

## 4. Atención a Incidencias

En este anexo conoceremos los lineamientos de generación de requerimientos para la atención de incidencias, que reporten los MAC para la versión 6.6.



Las incidencias que se presenten en el MAC, por falla en el sistema, equipo de cómputo y dispositivos, enlace de comunicación, energía eléctrica, instalaciones cerradas por suspensión de servicios (cursos de capacitación, energía, plantones o fenómenos meteorológicos), robo o extravío (equipo de cómputo, mobiliario o documentación oficial), vehículos (averiados o robados), entre otros, se debe reportar de manera inmediata a la o el Vocal del RFE de la Junta Distrital y al Centro de Atención a Usuarios(CAU).

Las y los consultores del CAU asignan un número de requerimiento, es importante que éste se conserve, ya que el área correspondiente de la Vocalía del Registro Federal de Electores en la Junta Local, lo informa mediante un reporte a la Dirección de Operación y Seguimiento (DOS).

**Horario de atención:** lunes a viernes de 8:00 a 19:00 hrs. Sábados de 9:00 a 16:00 hrs.

*Los medios de contacto para reportar incidencias son:*

### **Centro de Atención a Usuarios, CAU**

Teléfono: 55 5483 8110 IP: 348110

**Horario de atención:** lunes a viernes de 8:00 a 19:00 hrs. Sábados de 9:00 a 16:00 hrs.

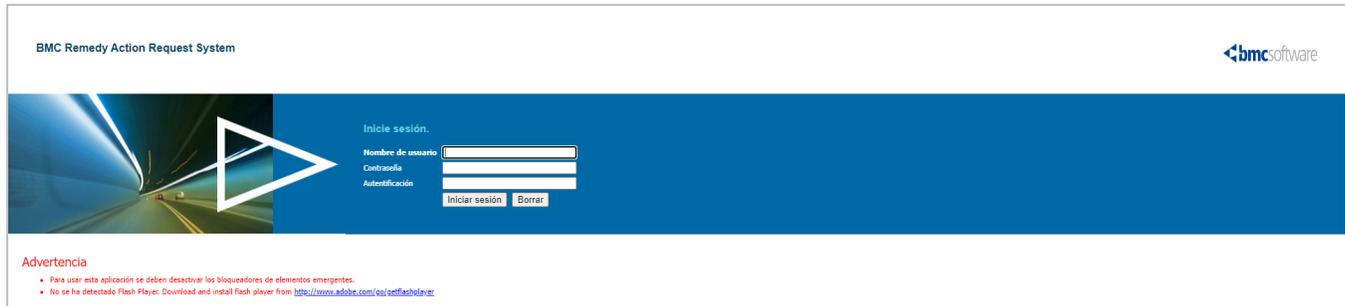


- **Servicios en línea para MAC**

En la Consola de petición de servicios, se encuentran disponibles para los MAC de acuerdo con la siguiente tabla:

# Consola de Petición de Servicios

[Servicios en línea/cau@ine.mx/cau.ine.mx](mailto:cau@ine.mx)



Categoría	Servicio
<b>SIIRFE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funcionamiento Periféricos</li> <li>○ Habilitar Series Servidor Central</li> <li>○ Módulo Parado</li> <li>○ Otro SIIRFE</li> <li>○ Red de Módulos</li> <li>○ SIIRFE MAC</li> </ul>
<b>Equipos arrendados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo Siniestrado</li> <li>○ Equipos PC/Laptop</li> <li>○ Funcionalidad UPS</li> <li>○ Reasignar Equipo Mainbit</li> <li>○ Reubicar Equipo Mainbit</li> <li>○ Reubicar y Reasignar Equipo Mainbit</li> </ul>

Los datos mínimos necesarios para generar un requerimiento varían dependiendo de la incidencia que se reporte. A continuación, se muestra una matriz con los requerimientos según sea el caso (Figura 4).

• **Matriz de Requerimientos MAC**

Tipo de incidencia	Módulo Parado (Causa externa, Actividad programada y En sede asignada)	Aplicación SIIRFE	Sistema Operativo <u>Fedora</u>	Servicio de Red	Dispositivos	Equipo de cómputo : PC, Laptop, Servidor (Equipo arrendado)
Datos requeridos relacionados con el tipo de incidencia	1. Número de módulo 2. Tipo de módulo  Datos adicionales para En sede asignada <ul style="list-style-type: none"> <li>Sede programada</li> <li>Sede donde está operando</li> </ul>	1. Número de módulo 2. Tipo de módulo 3. IP de servidor 4. Equipo con falla (Servidor o Cliente) 5. Marca y modelo dispositivo: ( <u>Morpho</u> , <u>Morpho Top 100</u> o <u>Suprema-RealScan G10</u> ) 6. Equipo donde está conectado el dispositivo: (PC o Laptop) 7. Tipo de red (cableada, ADSL o celular); 8. Cuenta de acceso a red celular 9. Configuración MAC (Básico +No. Clientes) 10. Versión	1. Número de módulo 2. Tipo de módulo 3. IP de equipo 4. Equipo con falla (Servidor o Cliente) 5. Modelo de equipo 6. Tipo de red (cableada, ADSL o celular); 7. Cuenta de acceso a red celular; 8. Configuración MAC (Básico +No. Clientes) 9. Versión	1. Número de módulo 2. Tipo de módulo 3. IP de servidor  Datos adicionales dependiendo del tipo de red  Red cableada <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Módulo dentro o fuera de la Junta?</li> </ul> Red ADSL <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de línea telefónica</li> <li>Modelo del módem</li> </ul> Red celular <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta de acceso</li> <li>¿Sede con cobertura?</li> </ul>	1. Número de módulo 2. Tipo de módulo 3. Marca 4. Modelo  Datos adicionales dependiendo del tipo de dispositivo  Periféricos <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de serie</li> <li>Número de inventario</li> </ul> Ruteador celular <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de serie o IMEI</li> </ul>	1. No. de módulo 2. Marca 3. Modelo 4. No. de serie
Solicitud	Descripción del requerimiento o falla					
Datos generales	Nombre completo Puesto Teléfono local y/o celular a dígitos, Ext. IP Horario laboral					<u>Resguardante</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre completo</li> <li>Puesto</li> <li>Teléfono local y/o celular a dígitos</li> <li>Horario laboral</li> <li>Domicilio laboral</li> <li>Contacto en caso de ausencia</li> </ul>

**Figura 4.** Matriz proporcionada por: Centro de Atención a Usuarios – Grupos SIIRFE – SMLP

## 5. Tabla con Definiciones y Acrónimos

Definiciones	Descripción
<b>Alertas</b>	Son indicaciones enviadas por CECYRD, que aparecen en el banner para su atención inmediata por parte de las y los funcionarios del MAC.
<b>Aplicativo</b>	Serie de programas que cooperan con las y los usuarios para hacer una o varias tareas específicas.
<b>BANNER</b>	Sección de la pantalla localizada en la parte superior, a todo lo ancho de la página, la cual contiene Información general como: Fecha, Entidad, Distrito, Módulo, Alertas, Nombre de la o el usuario y Cierre de sesión correspondiente a la aplicación SIIRFE-MAC.
<b>Barra de Avance</b>	Presenta el porcentaje de avance del progreso que se encuentra ejecutando en ese momento.
<b>Barra de Herramientas</b>	Barra con nueve elementos disponibles (Servidor), que ayudan a organizar diversas funcionalidades del SIIRFE-MAC.
<b>Base de Datos</b>	Se define como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y exportados por los sistemas de información de un MAC.
<b>GNU</b>	Sistema operativo que permite el desarrollo libre de un equipo, da licencias y se adecúa a las necesidades.
<b>GNU/Linux</b>	Es un sistema operativo, un conjunto de programas que le permiten interactuar con su ordenador y ejecutar otros programas.
<b>Hardware</b>	Conjunto de elementos físicos que componen un computador (teclado, ratón, bocinas, etc.)
<b>Hiperligas</b>	Se utilizan para enlazar a la pantalla principal, la cual se encuentra activa, con otra secundaria, en la que se puede acceder a la funcionalidad complementaria del sistema.
<b>Mouse</b>	Se utiliza para colocar el cursor en cualquiera de los controles ubicados en la pantalla, cuando se desea habilitarlos basta con dar clic al botón izquierdo del mismo.
<b>Plataforma</b>	Las Plataforma Linux proporciona estabilidad avanzada, aseguran las herramientas necesarias para modernizar la infraestructura y aumentar la eficiencia.
<b>Procedimiento</b>	Son los pasos que definen el uso específico de cada uno de los elementos o componentes del sistema y las reglas de su manejo y mantenimiento.
<b>Quiosco</b>	Área de trabajo asignada en la pantalla en la que se despliegan la funcionalidad de la aplicación SIIRFE-MAC.

Definiciones	Descripción
<b>Software</b>	Son los programas, procedimientos y reglas para la ejecución de tareas específicas en un sistema de cómputo.
<b>SIIRFE - MAC</b>	Sistema Integral de Información del Registro Federal de Electores del MAC.
<b>Tecla ENTER</b>	Se utiliza como medio de confirmación de la información que es capturada en pantalla.
<b>Tecla TAB</b>	La o el usuario puede desplazarse por cada uno de los controles ubicados en la pantalla en una secuencia lógica.
<b>Teclas ALT+F4</b>	Cerrar ventanas emergentes.
<b>FEDORA CORE 20</b>	Distribución del Sistema Operativo LINUX.
<b>USB</b>	El "Bus Universal en Serie" (BUS) (en inglés: Universal Serial Bus), más conocido por la sigla USB, sirve para transportar o almacenar información.

Acrónimos	Descripción
<b>CAU</b>	Centro de Atención a Usuarios.
<b>CECYRD</b>	Centro de Cómputo y Resguardo Documental
<b>DERFE</b>	Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores
<b>DOS</b>	Dirección de Operación y Seguimiento
<b>INE</b>	Instituto Nacional Electoral



El presente manual fue elaborado en la Dirección de Operación y Seguimiento y estuvo bajo la supervisión de la Coordinación de Operación en Campo de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores del Instituto Nacional Electoral

**2023**