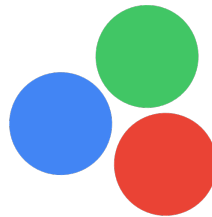




UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología  
Departamento de Computación



**SPECTRASOFT**

**MANUAL DE USUARIO**

**Autor:**  
Gabriel A. Núñez N.

# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>2. Permisología de los usuarios</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>3. Manejo del MiniScan XE Plus</b>                        | <b>5</b>  |
| 3.1. Conectar y desconectar . . . . .                        | 5         |
| 3.2. Calibrar . . . . .                                      | 5         |
| <b>4. Gestión de mediciones</b>                              | <b>6</b>  |
| 4.1. Realizar una medición . . . . .                         | 6         |
| 4.2. Consultar y borrar resultados de una medición . . . . . | 6         |
| <b>5. Gestión de sesiones</b>                                | <b>7</b>  |
| 5.1. Iniciar sesión . . . . .                                | 7         |
| 5.2. Ver información del usuario . . . . .                   | 8         |
| 5.3. Modificar información del usuario . . . . .             | 9         |
| 5.4. Cambiar contraseña del usuario . . . . .                | 9         |
| 5.5. Cerrar sesión . . . . .                                 | 9         |
| <b>6. Gestión de historias</b>                               | <b>10</b> |
| 6.1. Registrar historia . . . . .                            | 10        |
| 6.2. Buscar historia . . . . .                               | 11        |

## Índice

---

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 6.3. Ver historia . . . . .         | 12        |
| 6.4. Modificar historia . . . . .   | 13        |
| 6.5. Eliminar historia . . . . .    | 13        |
| 6.6. Cerrar historia . . . . .      | 13        |
| <b>7. Gestión de muestras</b>       | <b>14</b> |
| 7.1. Registrar muestra . . . . .    | 14        |
| 7.1.1. Registrar fototipo . . . . . | 15        |
| 7.1.2. Registrar lesión . . . . .   | 18        |
| 7.2. Buscar muestra . . . . .       | 19        |
| 7.3. Ver muestra . . . . .          | 20        |
| 7.4. Exportar muestra . . . . .     | 21        |
| 7.5. Modificar muestra . . . . .    | 21        |
| 7.6. Eliminar muestra . . . . .     | 22        |
| 7.7. Cerrar muestra . . . . .       | 22        |
| <b>8. Gestión de usuarios</b>       | <b>23</b> |
| 8.1. Registrar usuario . . . . .    | 23        |
| 8.2. Administrar usuarios . . . . . | 24        |
| 8.2.1. Cambiar rol . . . . .        | 25        |
| 8.2.2. Cambiar contraseña . . . . . | 26        |
| 8.2.3. Eliminar usuario . . . . .   | 27        |

### 1. Introducción

El Spectrasoft es un software de código abierto para el manejo del MiniScan XE Plus, el cual es usado en el diagnóstico de patologías dermatológicas en pacientes. Este software ofrece funciones de gestión de mediciones, historias médicas de pacientes y muestras. La vista principal del Spectrasoft es la mostrada en la figura 1.

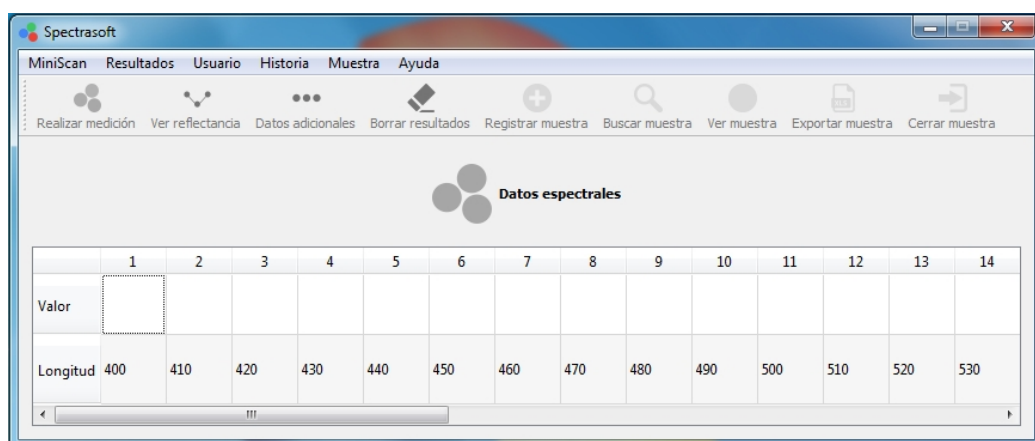


Figura 1: Vista principal del Spectrasoft

## 2. Permisología de los usuarios

Spectrasoft maneja tres roles de usuario: administradores, dermatólogos e investigadores. Si bien los tres roles comparten acciones comunes que pueden realizar, cada uno tiene permisos diferentes que lo distinguen de los demás. Estos permisos son descritos en la tabla 1.

Tabla 1: Permisología de los usuarios

| Usuario              | Permisos  |
|----------------------|---|
| <b>Administrador</b> | Manejar el MiniScan XE Plus.<br>Registrar, buscar, modificar y eliminar usuarios.<br>Buscar y ver historias médicas de pacientes.<br>Buscar y ver muestras de pacientes.            |
| <b>Dermatólogo</b>   | Manejar el MiniScan XE Plus.<br>Registrar, buscar, ver, modificar y eliminar historias médicas de pacientes.<br>Registrar, buscar, ver, modificar y eliminar muestras de pacientes. |
| <b>Investigador</b>  | Manejar el MiniScan XE Plus.<br>Buscar y ver historias médicas de pacientes.<br>Buscar y ver muestras de pacientes.   |

Es importante destacar que todas las operaciones de registro, modificación y eliminación requieren de la contraseña del usuario responsable de dicha operación.

## 3. Manejo del MiniScan XE Plus

### 3.1. Conectar y desconectar

Para conectar o desconectar el MiniScan XE Plus, entre al menú del MiniScan. Estas opciones son las ilustradas en la figura 2.



Figura 2: Conectar y desconectar MiniScan XE Plus

### 3.2. Calibrar

Entre al menú del Miniscan y seleccione la opción estandarizar. Prepare la trampa negra del Miniscan para su medición y seleccione listo, por último prepare la cerámica blanca para su medición y seleccione listo. Todo esto se ilustra en la figura 3.

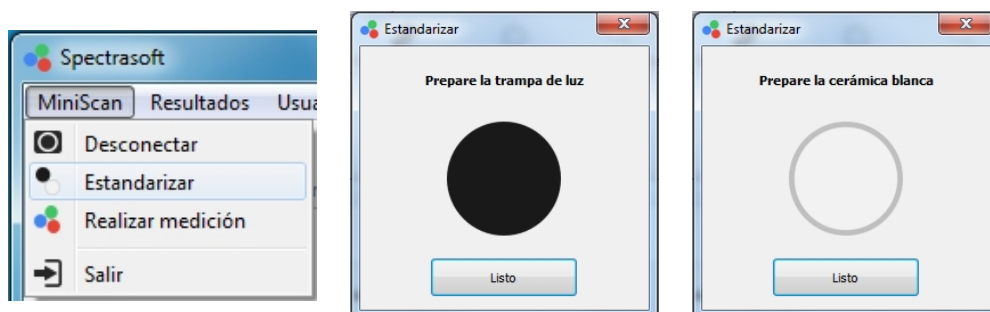


Figura 3: Calibrar el MiniScan XE Plus

## 4. Gestión de mediciones

### 4.1. Realizar una medición

Entre al menú del MiniScan, o bien seleccione la opción directamente de la barra de herramientas. Estas opciones son las ilustradas en la figura 4.

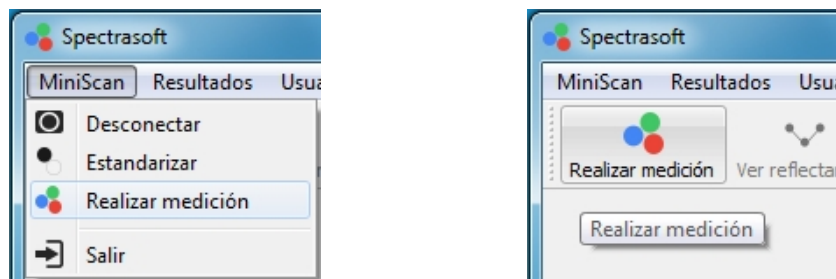


Figura 4: Realizar medición

### 4.2. Consultar y borrar resultados de una medición

Los datos espectrales de una medición y los resultados relacionados con la misma aparecen se muestran en las figuras 5 y 6.

|          | 1       | 2       | 3     | 4       | 5       | 6       | 7      | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      |
|----------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Valor    | 17,2101 | 15,2329 | 15,13 | 14,2457 | 16,0641 | 18,2752 | 19,687 | 21,0481 | 21,9136 | 23,1382 | 23,9694 | 25,4163 | 25,2229 | 24,8392 |
| Longitud | 400     | 410     | 420   | 430     | 440     | 450     | 460    | 470     | 480     | 490     | 500     | 510     | 520     | 530     |

Figura 5: Datos de una medición

5    Gestión de sesiones

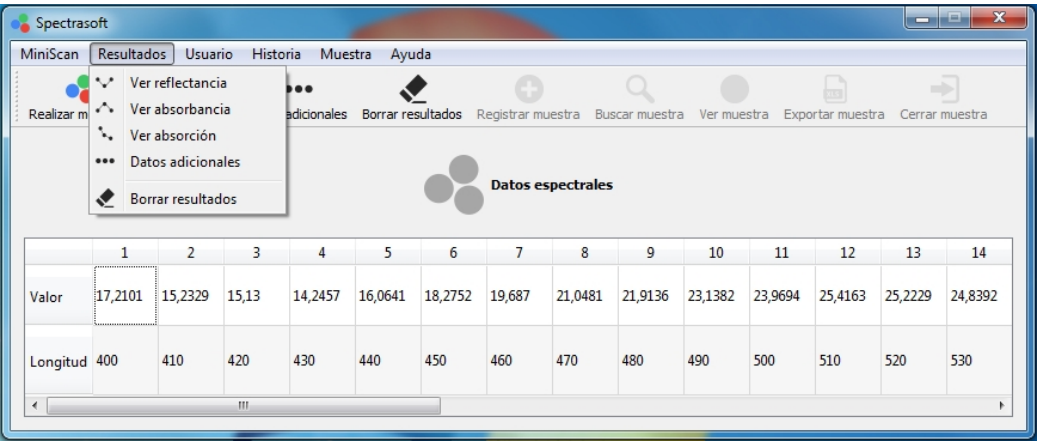


Figura 6: Menú de resultados de una medición

5.    Gestión de sesiones

5.1.    Iniciar sesión

Para iniciar sesión entre al menú de usuario y seleccione la opción iniciar sesión. Debe ingresar su cédula de identidad y su contraseña. Esto es ilustrado en la figura 7.

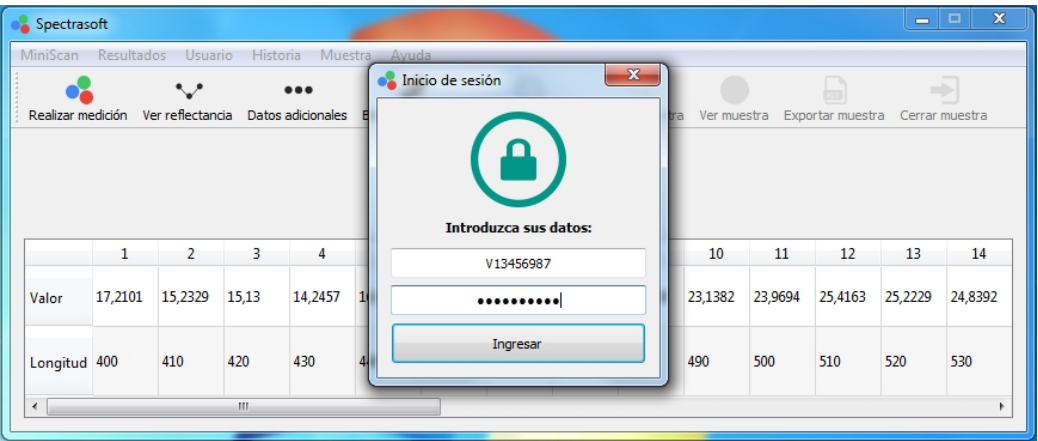


Figura 7: Iniciar sesión



## 5.2. Ver información del usuario

Seleccione la opción ver usuario, ubicada en el menú de usuario. El menú de usuario y la ventana de información son ilustrados en las figuras 8 y 9.

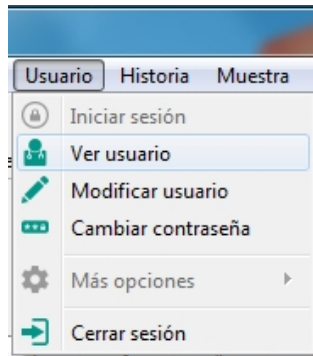


Figura 8: Menú de usuario

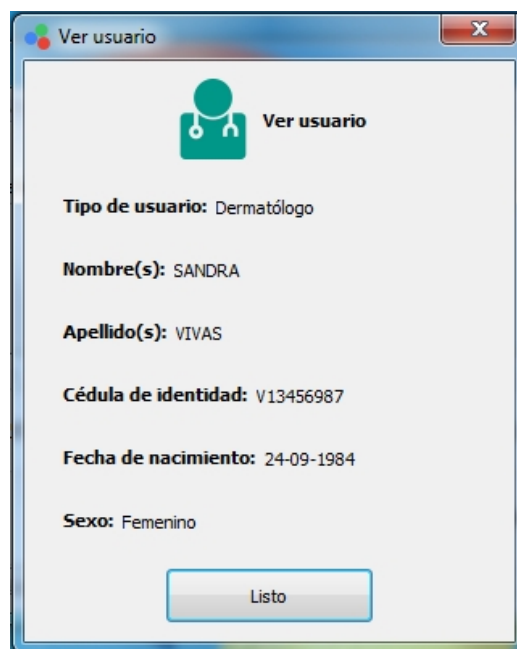


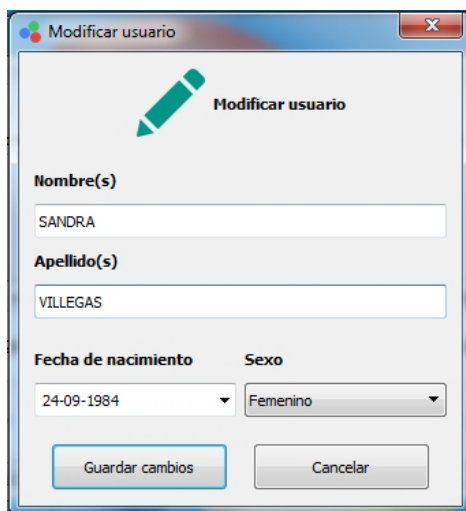
Figura 9: Ver usuario

### 5.3. Modificar información del usuario

Seleccione la opción modificar usuario, ubicada en el menú de usuario. La ventana para modificar el usuario es ilustrada en la figura 10.

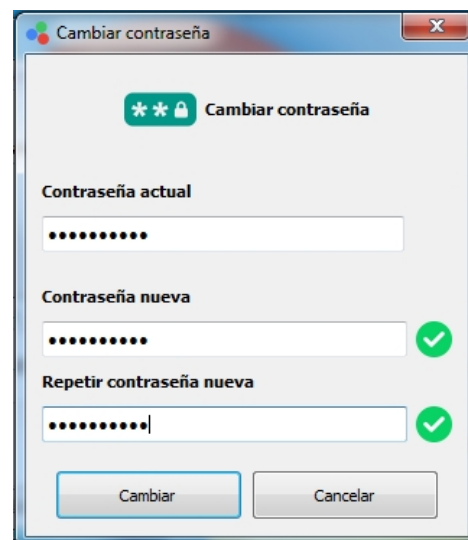
### 5.4. Cambiar contraseña del usuario

Seleccione la opción cambiar contraseña, ubicada en el menú de usuario. Debe ingresar la contraseña actual del usuario y la nueva contraseña (dos veces) para poder realizar el cambio. La ventana para realizar esta operación se ilustra en la figura 11.



The screenshot shows a window titled "Modificar usuario" with a pencil icon. It contains the following fields: "Nombre(s)" with the value "SANDRA", "Apellido(s)" with the value "VILLEGAS", "Fecha de nacimiento" with a dropdown menu showing "24-09-1984", and "Sexo" with a dropdown menu showing "Femenino". At the bottom, there are two buttons: "Guardar cambios" and "Cancelar".

Figura 10: Modificar usuario



The screenshot shows a window titled "Cambiar contraseña" with a padlock icon. It contains the following fields: "Contraseña actual" with a masked input field, "Contraseña nueva" with a masked input field and a green checkmark icon to its right, and "Repetir contraseña nueva" with a masked input field and a green checkmark icon to its right. At the bottom, there are two buttons: "Cambiar" and "Cancelar".

Figura 11: Cambiar contraseña

### 5.5. Cerrar sesión

Seleccione la opción cerrar sesión, ubicada en el menú usuario.

## 6. Gestión de historias

### 6.1. Registrar historia

Seleccione la opción registrar historia, ubicada en el menú historia. Solo los usuarios dermatólogos pueden registrar una historia médica. El menú de historia y la ventana de registro se ilustran en las figuras 12 y 13.

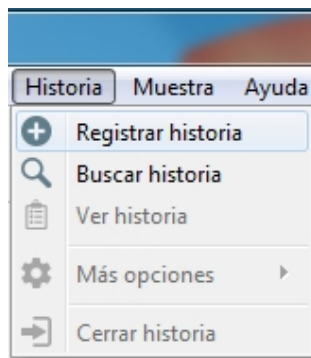
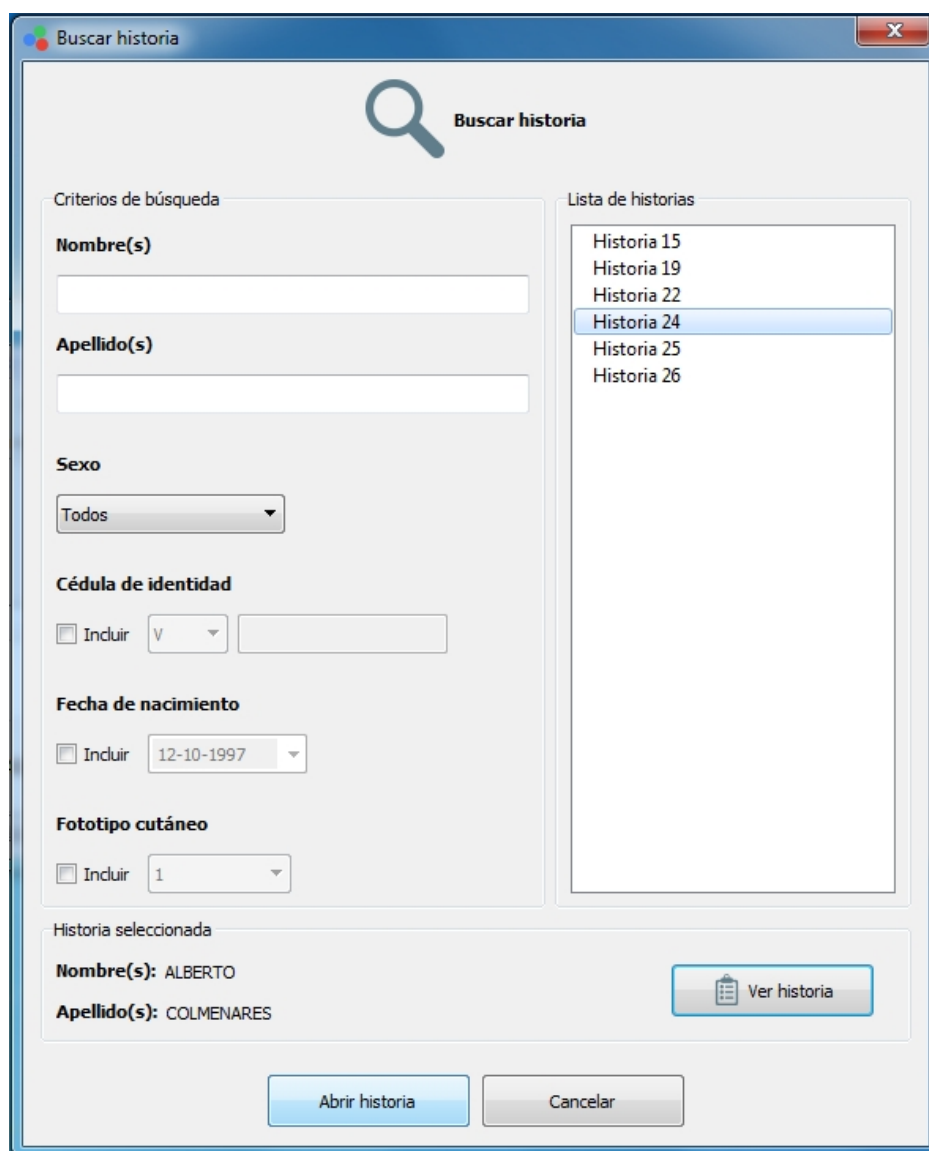


Figura 12: Menú historia

Figura 13: Registrar historia

## 6.2. Buscar historia

En el menú de historia, seleccione la opción buscar historia. Esta ventana permite filtrar la búsqueda de historias empleando ciertos criterios. Para abrir la historia, seleccionala en la lista de historias y por último seleccione la opción abrir historia. Esta ventana se ilustra en la figura 14.



Buscar historia

Criterios de búsqueda

**Nombre(s)**

**Apellido(s)**

**Sexo**

Todos

**Cédula de identidad**

☐ Incluir V

**Fecha de nacimiento**

☐ Incluir 12-10-1997

**Fototipo cutáneo**

☐ Incluir 1

Lista de historias

Historia 15  
Historia 19  
Historia 22  
Historia 24  
Historia 25  
Historia 26

Historia seleccionada

**Nombre(s):** ALBERTO

**Apellido(s):** COLMENARES

Ver historia

Abrir historia Cancelar

Figura 14: Buscar historia

### 6.3. Ver historia

Seleccione la opción ver historia, ubicada en el menú historia. Esta ventana es ilustrada en la figura 15.

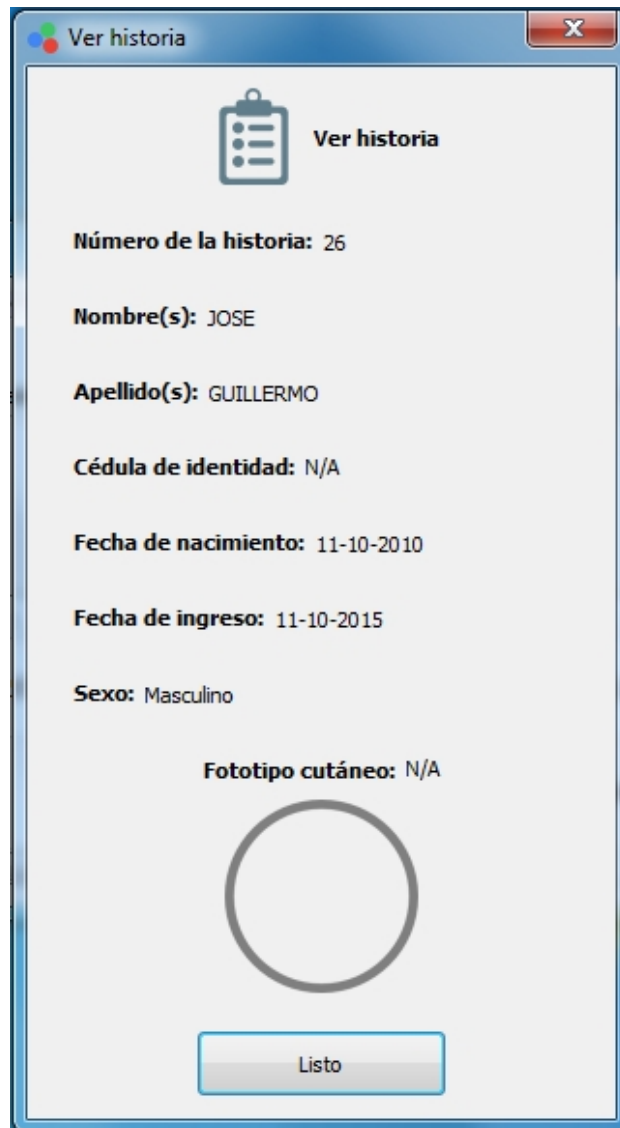


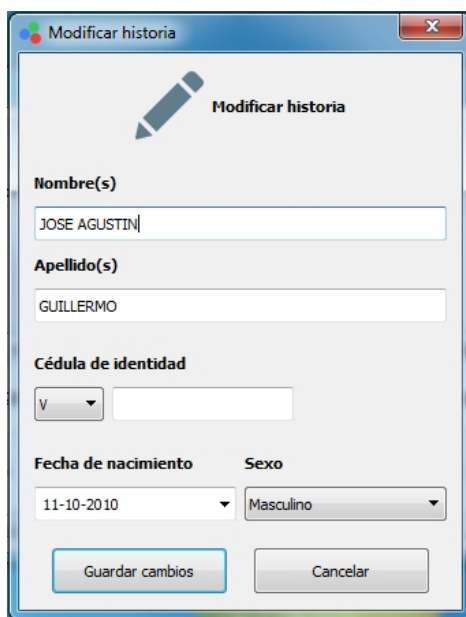
Figura 15: Ver historia

## 6.4. Modificar historia

Seleccione la opción modificar historia, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú historia. Esta ventana se ilustra en la figura 16.

## 6.5. Eliminar historia

Seleccione la opción eliminar historia, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú historia. Esta ventana se ilustra en la figura 17.



The screenshot shows a window titled "Modificar historia" with a pencil icon. It contains several input fields: "Nombre(s)" with the text "JOSE AGUSTIN", "Apellido(s)" with "GUILLERMO", "Cédula de identidad" with a dropdown showing "V" and an empty text field, "Fecha de nacimiento" with a date "11-10-2010", and "Sexo" with a dropdown showing "Masculino". At the bottom are two buttons: "Guardar cambios" and "Cancelar".

Figura 16: Modificar historia

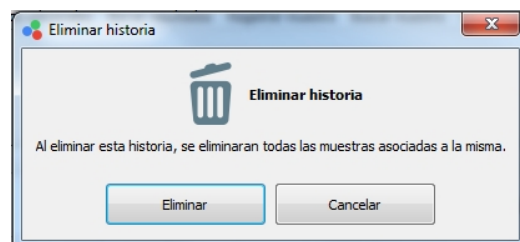


Figura 17: Eliminar historia

## 6.6. Cerrar historia

Seleccione la opción cerrar historia, ubicada en el menú historia.

## 7. Gestión de muestras

### 7.1. Registrar muestra

Seleccione la opción registrar muestra, ubicada en el menú de muestra (también disponible en la barra de herramientas). En la ventana de registro aparecerán dos tipos de muestra que se pueden registrar, fototipo y lesión. Solo se puede registrar una muestra si el usuario es dermatólogo, si hay una historia médica cargada y si se realizó una medición nueva. El menú muestra y la ventana de tipos de muestra se ilustran en las figuras 18 y 19.

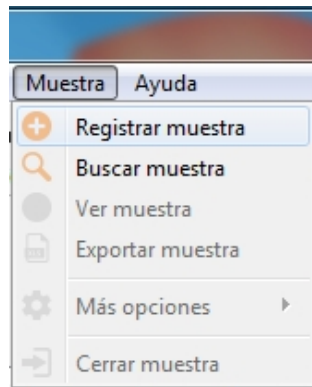


Figura 18: Menú muestra

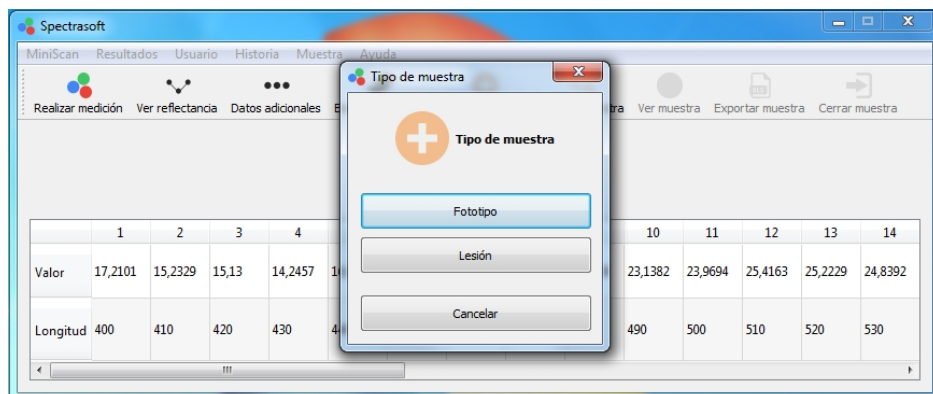


Figura 19: Tipos de muestra

### 7.1.1. Registrar fototipo

En la ventana para registrar un fototipo, debe especificar el área en donde se le está tomando la muestra al paciente, y se debe seleccionar el fototipo, en la opción clasificar fototipo. Esta ventana se puede apreciar en la figura 20.



Registrar fototipo

**Registrar fototipo**

**Nombre de la muestra**

FOTOTIPO

**Área de la muestra**

ANTEBRAZO DERECHO

**Observaciones (opcional)**

Clasificar fototipo

N/A

Registrar fototipo Cancelar

Figura 20: Registrar fototipo



En la ventana de clasificación del fototipo aparecerá el fototipo recomendado para la muestra dada, y será necesario elegir el fototipo que se desea registrar. Esto es ilustrado en la figura 21.

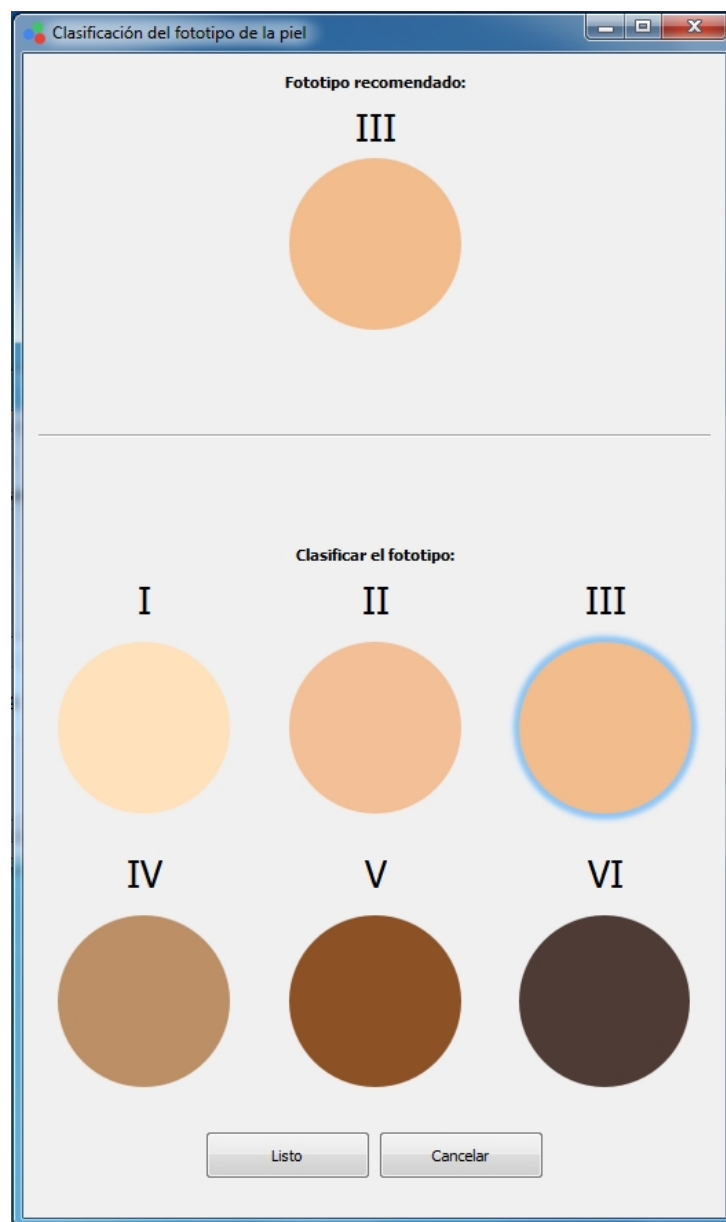
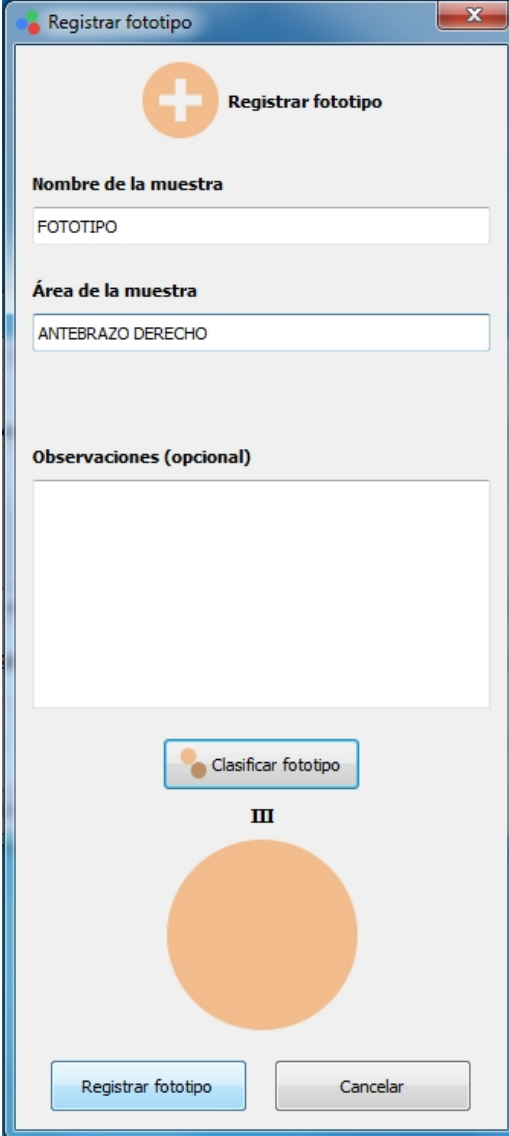


Figura 21: Clasificar fototipo

Luego de haber elegido el fototipo, aparecerá la ventana de registro nuevamente, con el fototipo elegido actualizado; por último, seleccione registrar fototipo. Esto es ilustrado en la figura 22.



Registrar fototipo

**Registrar fototipo**

**Nombre de la muestra**

FOTOTIPO

**Área de la muestra**

ANTEBRAZO DERECHO

**Observaciones (opcional)**

Clasificar fototipo

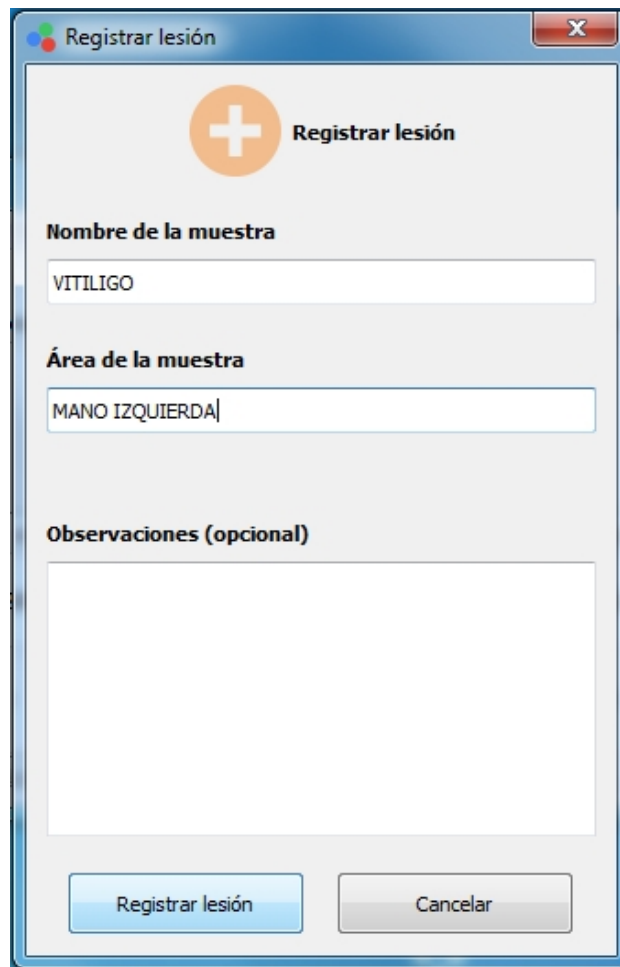
III

Registrar fototipo Cancelar

Figura 22: Registrar fototipo

### 7.1.2. Registrar lesión

En la ventana de registrar lesión, debe especificar el nombre de la lesión y el área en donde se está tomando la muestra de la misma. Esta ventana se puede apreciar en la figura 23.



Registrar lesión

**Registrar lesión**

**Nombre de la muestra**

VITILIGO

**Área de la muestra**

MANO IZQUIERDA

**Observaciones (opcional)**

Registrar lesión Cancelar

Figura 23: Registrar lesión

## 7.2. Buscar muestra

Seleccione la opción buscar muestra, ubicada en el menú de muestra (también disponible en la barra de herramientas). Esta ventana permite filtrar la búsqueda de las muestras pertenecientes a la historia que esté cargada en ese momento, empleando ciertos criterios. Para abrir la muestra, selecciónela en la lista de muestras y por último seleccione la opción abrir muestra. Esta ventana se ilustra en la figura 24.

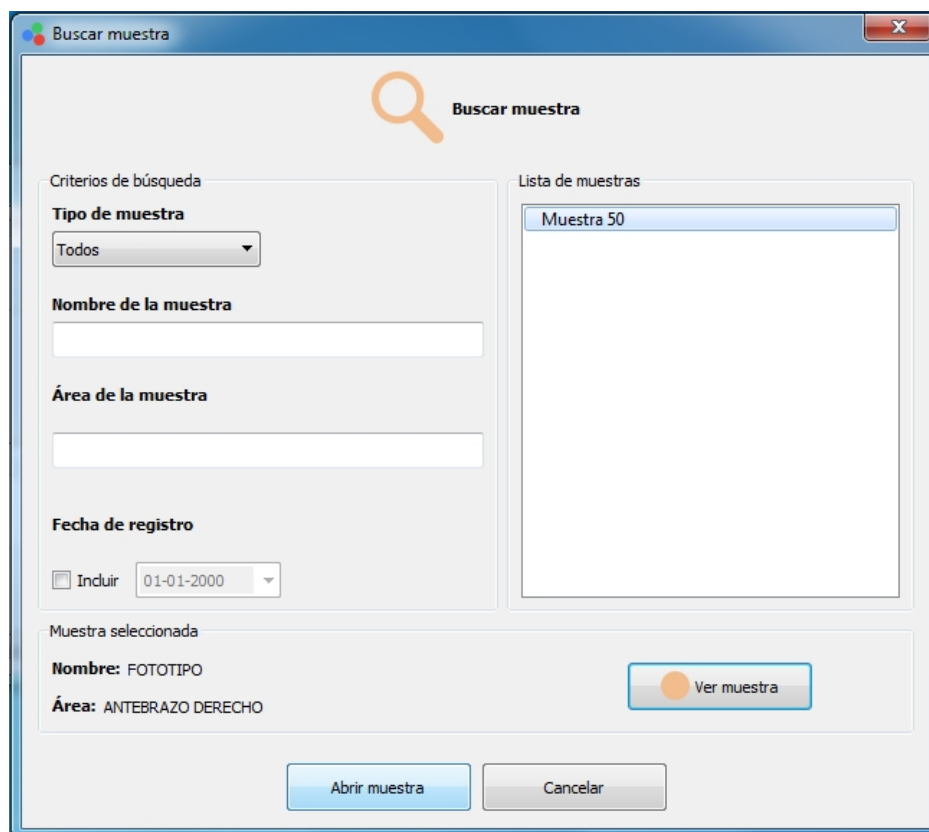


Figura 24: Buscar muestra

### 7.3. Ver muestra

Seleccione la opción ver muestra, ubicada en el menú de muestra (también disponible en la barra de herramientas). Esta ventana se ilustra en la figura 25.

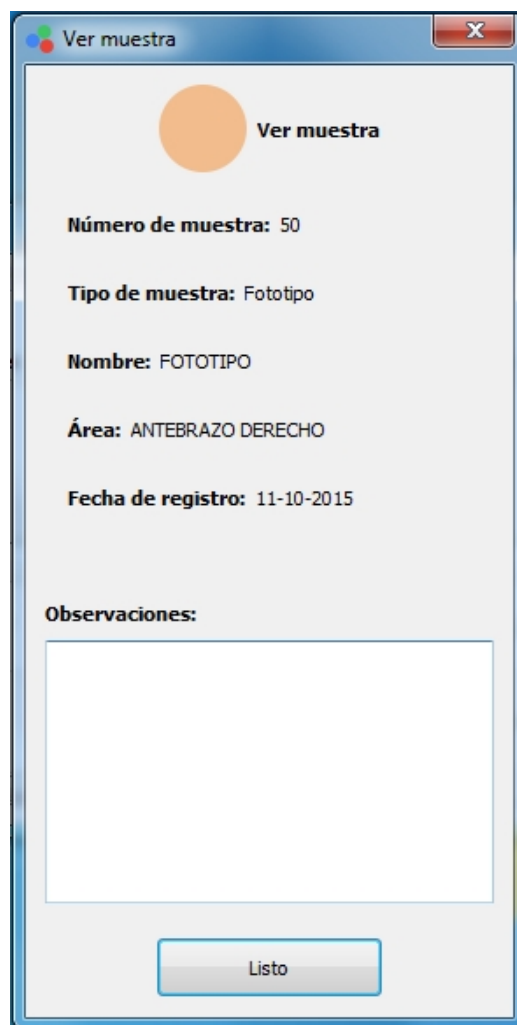


Figura 25: Ver muestra

## 7.4. Exportar muestra

Seleccione la opción exportar muestra, ubicada en el menú de muestra (también disponible en la barra de herramientas). Estas opciones se ilustran en la figura 26.

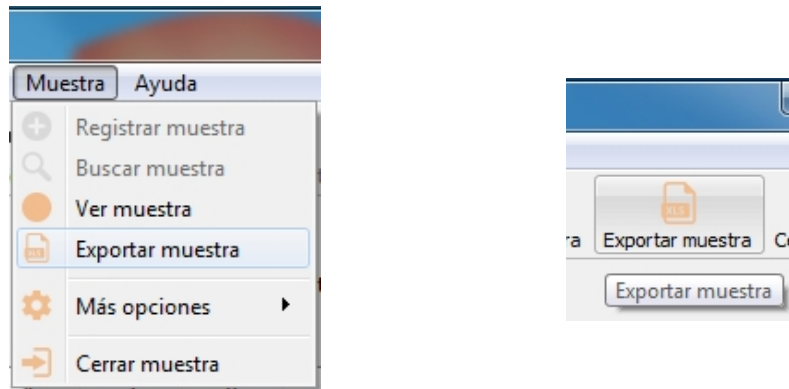


Figura 26: Exportar muestra

La muestra se exporta en el escritorio a un archivo .xlsx, que puede abrirse y modificarse con cualquier programa que maneje hojas de cálculo.

## 7.5. Modificar muestra

Seleccione la opción modificar muestra, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú muestra. Esta ventana se ilustra en la figura 27.

## 7.6. Eliminar muestra

Seleccione la opción eliminar muestra, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú muestra. Esta ventana se ilustra en la figura 28.

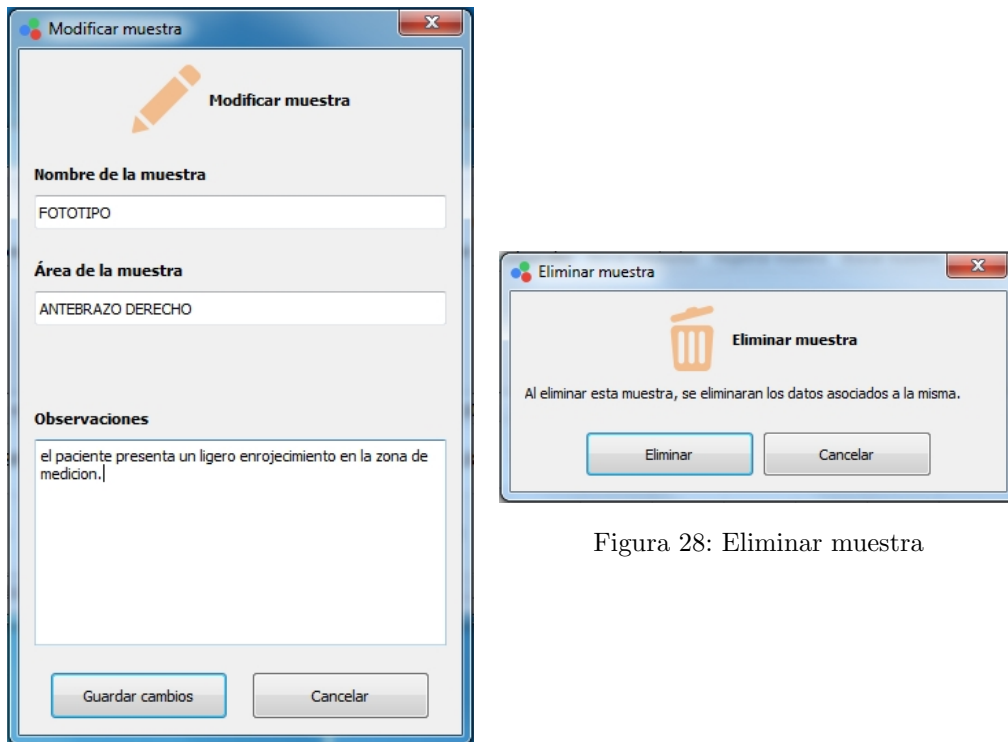


Figura 28: Eliminar muestra

Figura 27: Modificar muestra

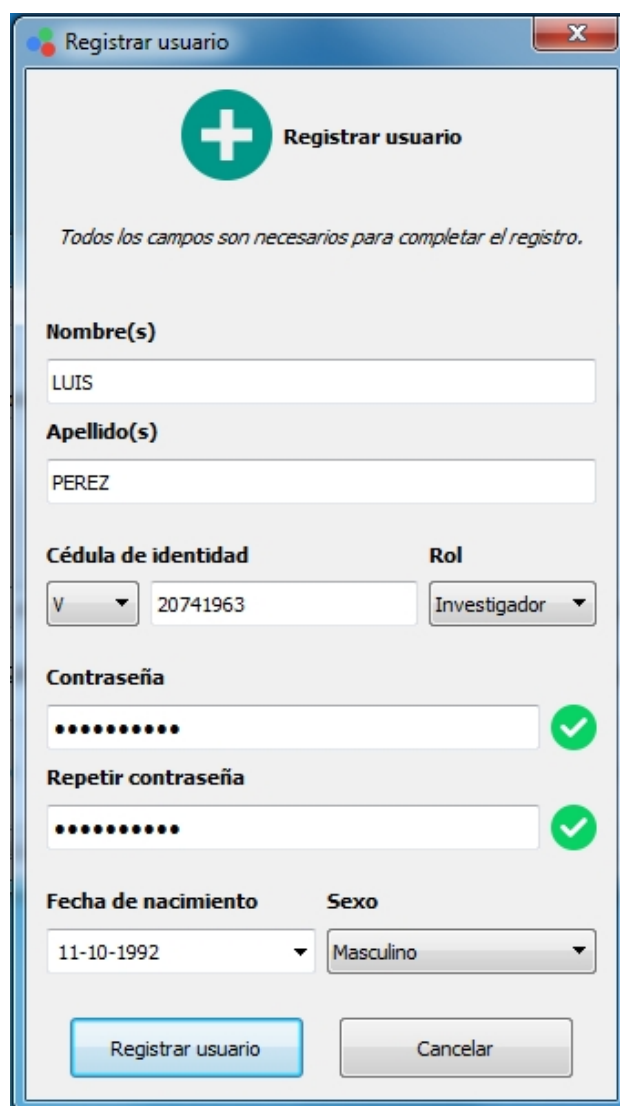
## 7.7. Cerrar muestra

Seleccione la opción cerrar muestra, ubicada en el menú muestra.

## 8. Gestión de usuarios

### 8.1. Registrar usuario

Seleccione la opción registrar usuario, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú usuario. Esta ventana es ilustrada en la figura 29.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Registrar usuario". At the top, there is a green circle with a white plus sign and the text "Registrar usuario". Below this, a message states: "Todos los campos son necesarios para completar el registro." The form contains the following fields and controls:

- Nombre(s)**: A text input field containing "LUIS".
- Apellido(s)**: A text input field containing "PEREZ".
- Cédula de identidad**: A dropdown menu showing "V" and a text input field containing "20741963".
- Rol**: A dropdown menu showing "Investigador".
- Contraseña**: A password input field with masked characters and a green checkmark icon to its right.
- Repetir contraseña**: A password input field with masked characters and a green checkmark icon to its right.
- Fecha de nacimiento**: A date input field showing "11-10-1992".
- Sexo**: A dropdown menu showing "Masculino".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Registrar usuario" (highlighted in blue) and "Cancelar".

Figura 29: Registrar usuario



## 8.2. Administrar usuarios

Seleccione la opción administrar usuarios, ubicada en el submenú más opciones, dentro del menú usuario. Administrar usuarios permite cambiar sus roles, cambiar sus contraseñas y eliminarlos. Esta ventana es ilustrada en la figura 30.

**Administrar usuarios**

**Criterios de búsqueda**

**Nombre(s)**

**Apellido(s)**

**Sexo** **Rol**

Todos Todos

**Cédula de identidad**

☐ Incluir V

**Fecha de nacimiento**

☐ Incluir 11-10-1997

**Lista de usuarios**

Usuario V13456987  
Usuario V19843103  
Usuario V20741963

**Usuario seleccionado**

**Nombre(s):** LUIS

**Apellido(s):** PEREZ

Ver usuario

Cambiar rol Cambiar contraseña Eliminar usuario Cancelar

Figura 30: Administrar usuarios

### 8.2.1. Cambiar rol

Una vez haya seleccionado un usuario de la lista de usuarios, seleccione la opción cambiar rol. Esta ventana es ilustrada en la figura 31.

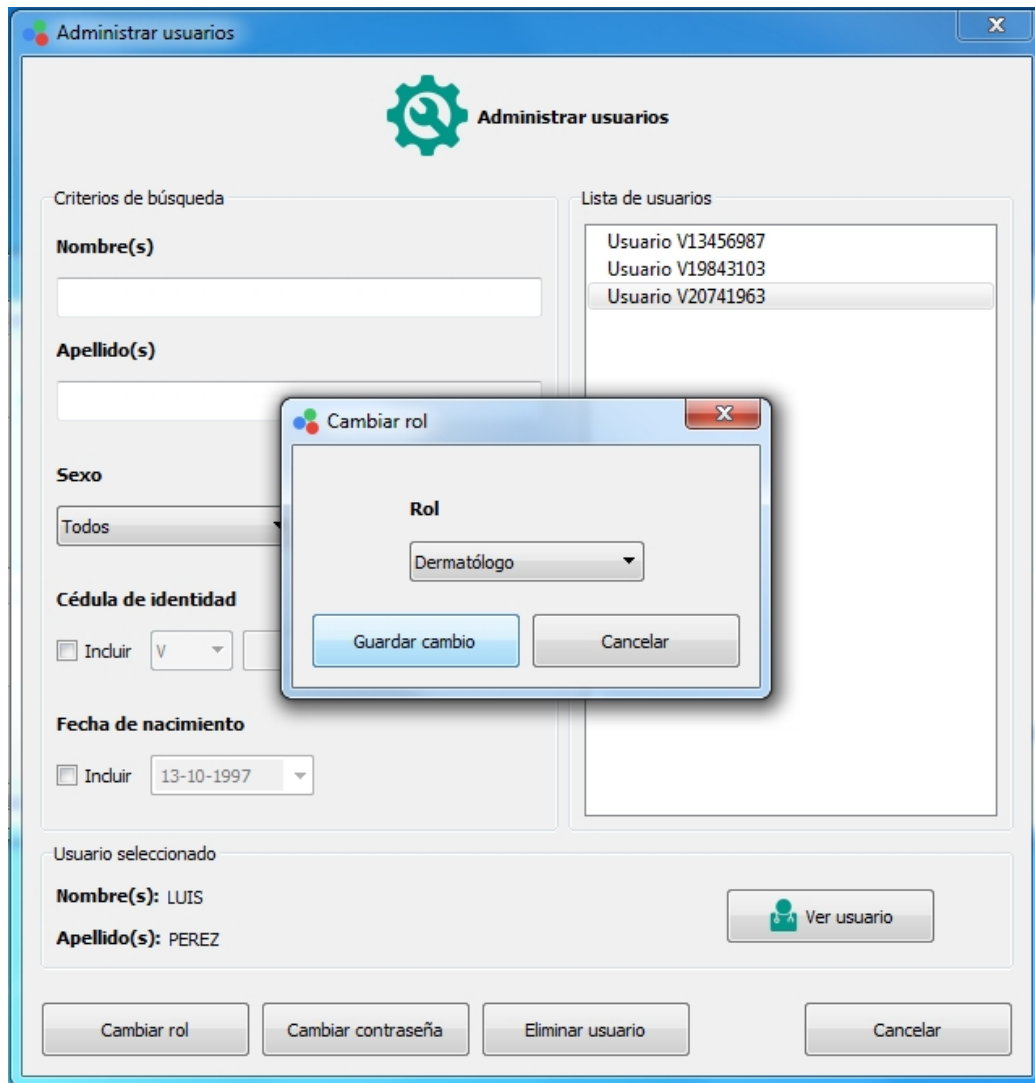


Figura 31: Cambiar rol

### 8.2.2. Cambiar contraseña

Una vez haya seleccionado un usuario de la lista de usuarios, seleccione la opción cambiar contraseña. Esta opción requiere de la contraseña del administrador que este realizando la operación, y de la nueva contraseña para el usuario. Esto es ilustrado en la figura 32.

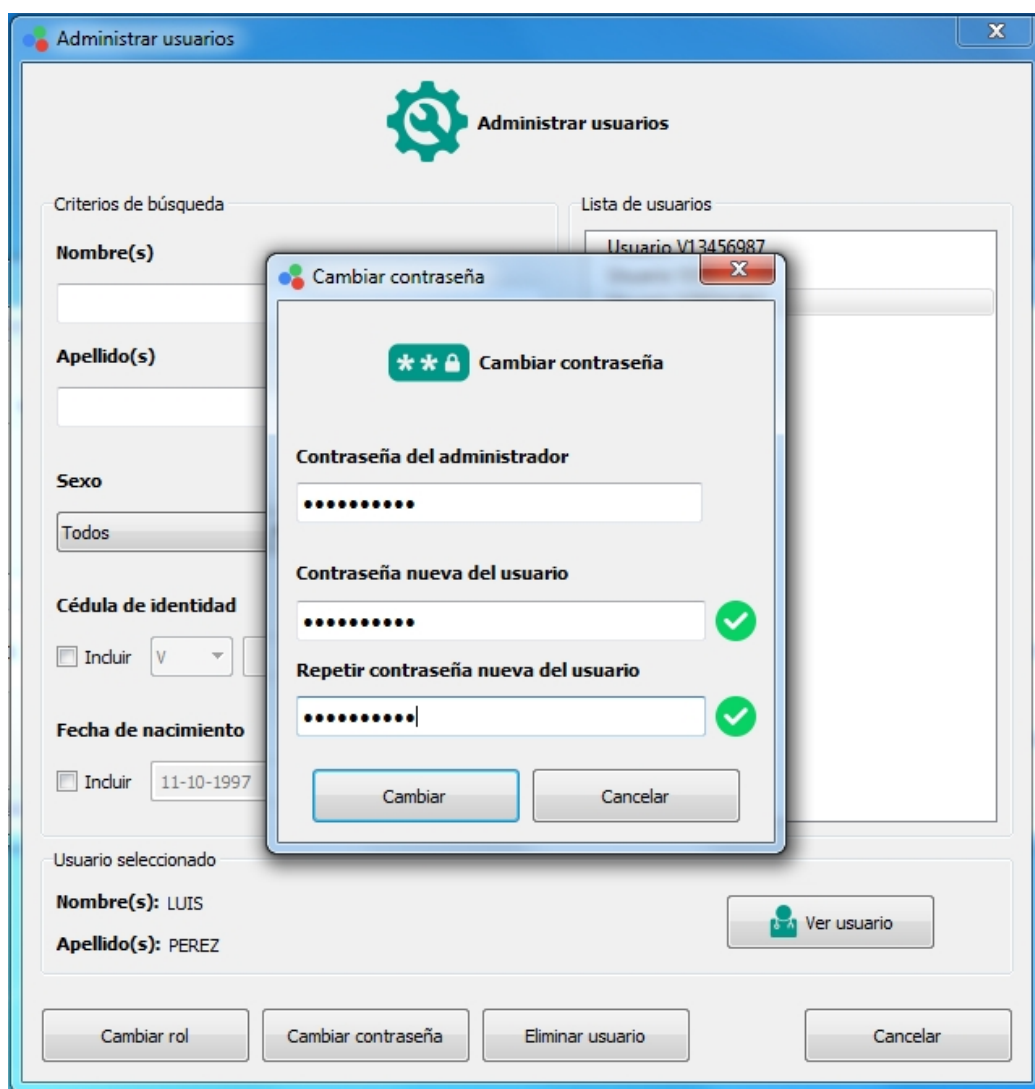


Figura 32: Cambiar contraseña

### 8.2.3. Eliminar usuario

Una vez haya seleccionado un usuario de la lista de usuarios, seleccione la opción eliminar usuario. Esta opción solo se puede realizar con usuarios que no sean administradores. Esta opción es ilustrada en la figura 33.

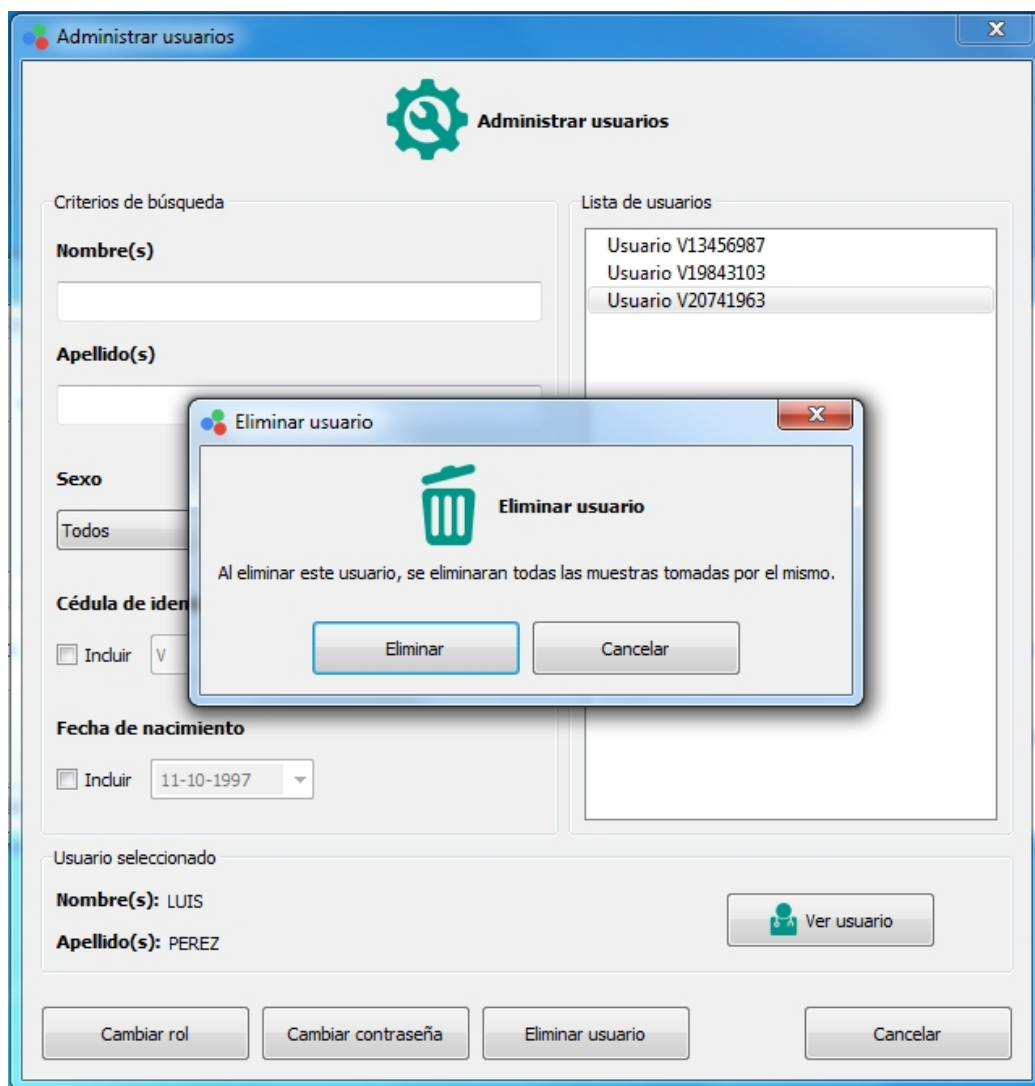


Figura 33: Eliminar usuario