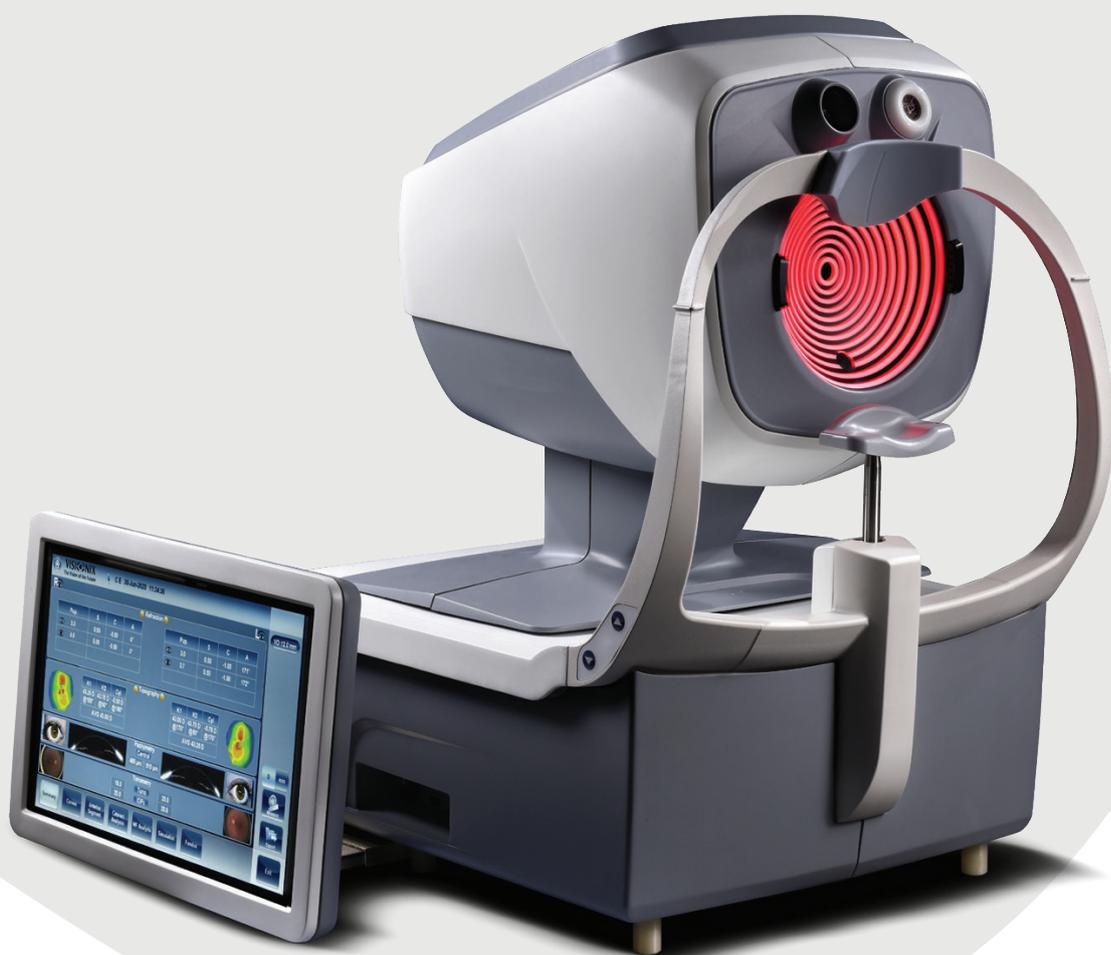


VX650

# Manual de Uso

UM-30260001-SPA\_VX650OCT\_2020\_rev4.0.1



## Manufacturer Information:



LUNEAU TECHNOLOGY  
OPERATIONS  
2 rue Roger Bonnet  
27340 Pont de l'Arche  
France



# Table of Contents

Foreword	
<b>Part I Introducción</b>	<b>2</b>
1 Indicaciones de uso .....	2
2 Sobre esta guía .....	3
3 Advertencias .....	4
<b>Part II seguridad</b>	<b>6</b>
1 Electricidad .....	6
2 Transporte, almacenaje y manipulación .....	7
3 Precauciones durante el uso .....	7
4 Símbolos .....	8
5 Configuraciones de red .....	8
<b>Part III Equipo e instalación</b>	<b>10</b>
1 Lista del equipo suministrado .....	10
2 Descripción del dispositivo .....	10
Zona del usuario .....	11
Zona del paciente .....	13
Zona .....	14
3 Procedimientos de instalación .....	14
Requisitos del lugar .....	14
Desembalar la unidad .....	15
Conexión eléctrica .....	15
4 Encendido y apagado de la unidad .....	16
5 Configurar usuario y contraseña .....	16
<b>Part IV Vista de conjunto del software</b>	<b>18</b>
1 Pantalla de Inicio de sesión .....	18
Inicio de sesión normal .....	18
No recuerdo la contraseña .....	19
2 Pantalla de inicio .....	20
3 Pantalla de Paciente .....	21
4 Pantalla de medidas .....	24
Antes de la medición .....	24
Durante la medición .....	29
5 Resultados .....	37
Vista de conjunto de la pantalla de resultados .....	38
Pestañas dinámicas de resumen.....	39
Pestaña de resumen para diagnóstico de Fondo de ojo y glaucoma:.....	41
Pestaña de resumen para diagnóstico de Fondo de ojo: .....	42

<b>Part V</b>	<b>Gestión de usuarios</b>	<b>45</b>
1	Añadir un usuario nuevo .....	47
2	Modificar la información del usuario .....	48
<b>Part VI</b>	<b>Gestión de pacientes</b>	<b>51</b>
1	Añadir pacientes nuevos .....	51
	Añadir un paciente antes de realizar un examen .....	51
	Añadir pacientes relacionados .....	53
	Añadir un paciente desde una base de datos XML. Añadir un paciente desde una base de datos XML .....	53
	Añadir un paciente desde la sala de espera .....	54
2	Corregir errores en la información del paciente: .....	55
3	Seleccionar pacientes .....	56
4	Buscar un paciente .....	57
5	Borrar pacientes .....	58
<b>Part VII</b>	<b>Realizar un diagnóstico</b>	<b>60</b>
1	Preparación para realizar un diagnóstico .....	61
2	Gestionar el procedimiento de diagnóstico .....	62
	Centrar el ojo del paciente .....	63
	Omitir una medida durante un diagnóstico .....	64
	Acelerar el proceso de medición .....	65
	Detener un diagnóstico antes de que finalice .....	65
	Evaluación de glaucoma .....	66
	Medición de ranuras múltiples .....	69
	Enfoque manual .....	70
	Enfoque manual de tonometría.....	71
	Enfoque manual de topografía.....	72
	Enfoque manual de paquimetría.....	72
	Prueba de visión de cerca .....	75
	Análisis de la película lacrimonal .....	76
	Ejecutar un análisis de la película lacrimonal.....	77
	Pestaña NITBUT.....	80
	Controles de manejo de vídeo.....	81
	Pestaña Observación del ojo.....	82
	Pestaña Menisco lacrimonal.....	84
	Ventanas de detalle.....	86
	Imágenes externas .....	89
	Tomar fotografías de los ojos del paciente .....	90
	Ver las fotografías .....	91
	Imágenes de fondo de ojo .....	92
	Medición de Fondo de ojo.....	92
3	Trabajar con los resultados de prueba .....	94
	Repetir/Añadir una medición .....	94
	Exportar los resultados a un foróptero .....	95
	Exportar los resultados a un ordenador o memoria USB .....	96
	Exportar resultados a un dispositivo externo .....	98
	Enviar los resultados por correo electrónico .....	99
	Exportar a un acceso remoto .....	102

Imprimir los resultados de prueba .....	102
Generar un informe .....	103
Guardar los resultados de prueba .....	104
<b>Part VIII Gestionar la lista de resultados de prueba</b>	<b>106</b>
1 Seleccionar resultados de prueba .....	106
2 Cargar resultados de prueba .....	107
3 Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Paciente .....	108
4 Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Resultados .....	109
5 Borrar resultados de prueba .....	110
<b>Part IX Gestionar la base de datos</b>	<b>112</b>
1 Exportar e importar la base de datos .....	112
2 Borrar todos los informes de paciente temporales .....	116
3 Borrar todos los informes de paciente .....	116
<b>Part X Acciones generales y características</b>	<b>119</b>
1 Iniciar el salvapantallas .....	119
2 Asegurar la pantalla .....	119
3 Introducir texto .....	120
4 Actualizar el software .....	121
5 Ayuda integrada .....	121
6 Conseguir asistencia .....	122
<b>Part XI Configuración del equipo</b>	<b>124</b>
1 Acceso a los parámetros de configuración .....	124
2 Vista de conjunto de la pantalla de configuración .....	125
3 Modificar ajustes de configuración .....	126
4 Ajustes generales .....	126
5 Ajustes de medidas .....	129
Diagnóstico .....	129
Valores por defecto .....	132
Pupila .....	135
6 Ajustes de resultados .....	135
Ajustes generales .....	136
Ajustes de frente de onda .....	139
Topografía .....	141
Ranuras múltiples .....	144
7 Ajustes de exportación .....	145
Datos de exportación .....	146
Imprimir/Enviar por correo electrónico .....	148
Acciones automáticas .....	150

Acceso remoto .....	151
Visualización en su navegador.....	155
Informes .....	157
Configurar un informe.....	159
8 Restablecer los ajustes de fábrica .....	166
9 Pantalla de Mantenimiento .....	166
<b>Part XII ¿Qué hacer si...?</b>	<b>170</b>
<b>Part XIII Mantenimiento</b>	<b>172</b>
1 Limpieza del equipo .....	172
2 Embalar el sistema .....	172
<b>Part XIV Anexos</b>	<b>188</b>
1 Especificaciones técnicas .....	188
2 Estudios clínicos .....	191
3 Cumplimiento de las normas internacionales .....	192
Directivas y normas .....	193
Emisiones electromagnéticas .....	193
Inmunidad electromagnética .....	193
Fabricante .....	204
Directiva de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) .....	205
4 Información de contacto .....	206
<b>Index</b>	<b>208</b>



---

## Introducción

---

# 1 Introducción

El VX650 es un dispositivo de diagnóstico ocular multifuncional. Cuenta con numerosos modos de operación combinados en una única plataforma: aberrómetro, autorefractómetro, queratómetro, topógrafo corneal, tonómetro, ranuras múltiples paquímetro, analizador de película lacrimal y retroiluminación. cámara de fondo de ojo ..

- El topógrafo corneal utiliza 24 discos de Plácido para medir la forma de la superficie anterior de la córnea. Muestra una descripción detallada de la forma de la córnea que puede presentarse como aberrometría corneal. Los discos de Plácido también funcionan como queratómetro.
- La imagen de reesterilización captura la luz reflejada del ojo para identificar las manchas oscuras en la cámara. Está diseñada para tomar imágenes de los ojos con las pupilas de un diámetro de 2-8 mm
- La cámara externa captura imágenes de la superficie ocular externa y el segmento anterior
- La cámara de fondo de ojo captura imágenes de la retina, la vasculatura de la retina y el nervio óptico

El dispositivo está totalmente automatizado y se pueden realizar varias mediciones diferentes mediante un único control incluyendo alineación y enfoque.

Este manual explica cómo los oftalmólogos, optómetras y otros profesionales del cuidado ocular pueden utilizar el VX650. Incluye instrucciones sobre cómo configurar, manejar y mantener el equipo.

**Atención: La ley federal (EE.UU) limita la venta de este dispositivo exclusivamente a médicos o bajo prescripción facultativa.**

## 1.1 Indicaciones de uso

### Indicaciones de uso

El VX650 es un dispositivo multifuncional diagnóstico que combina un aberrómetro de frente de onda, un topógrafo corneal, un retroiluminador, un tonómetro y un paquímetro, indicado para:

- Medir la refracción del ojo con las aberraciones de orden inferior y superior
- Medir la forma de la córnea
- Imagen de retroiluminación del ojo
- Medir la presión intraocular para la evaluación de glaucoma sin contacto con el ojo
- Fotografiar el ojo y hacer fotos del ojo para evaluar el espesor de la córnea central.
- Mapa completo del espesor corneal
- Imagen Scheimpflug
- Imágenes de la cámara anterior

- Imagen pupilar
- Imagen de la córnea relacionada con el iris
- Análisis de la película lacrimal y evaluación del tiempo de rotura lagrimal no invasivo (NITBUT) de la película lacrimal
- Imágenes de las glándulas meibomianas
- Evaluación de la altura del menisco lagrimal
- Imágenes externas del ojo
- Imágenes de la retina

## 1.2 Sobre esta guía

Esta guía contiene los siguientes capítulos:

Capítulo	Descripción
<a href="#">Seguridad</a> <sup>6</sup>	Información sobre el uso seguro del VX650
<a href="#">Equipo e instalación</a> <sup>10</sup>	Equipo en el embalaje del VX650, descripción de las partes de la unidad, instalación y configuración del equipo, encender y apagar el equipo
<a href="#">Vista de conjunto del software</a> <sup>18</sup>	Introducción a las pantallas de interfaz
<a href="#">Gestión de pacientes</a> <sup>51</sup>	Añadir informes de pacientes a la base de datos, encontrar, modificar y eliminar informes de paciente existentes
<a href="#">Realizar un diagnóstico</a> <sup>60</sup>	Preparación <sup>1</sup> del paciente y del equipo para un procedimiento de examen, iniciar y llevar a cabo el examen, trabajar con los resultados de la prueba
<a href="#">Gestionar la lista de resultados de prueba</a> <sup>106</sup>	Abrir, exportar, mover y eliminar resultados de la prueba almacenados en la base de datos
<a href="#">Gestionar la base de datos</a> <sup>112</sup>	Configurar la visualización de paciente, exportar e importar la base de datos, borrar informes de paciente
<a href="#">Acciones generales y características</a> <sup>119</sup>	Información adicional sobre el VX650 y sus características: salvapantallas, protección con contraseña, teclado virtual, actualización de software y obtener asistencia

Capítulo	Descripción
<a href="#">Configuración del equipo</a> <sup>124</sup>	Información sobre cómo configurar los parámetros del equipo
<a href="#">¿Qué hacer si...?</a> <sup>170</sup>	Solución de problemas comunes
<a href="#">Mantenimiento</a> <sup>172</sup>	Procedimientos de mantenimiento rutinario
<a href="#">Anexos</a> <sup>188</sup>	Especificaciones técnicas; cumplimiento con normativas internacionales; información de contacto

## 1.3 Advertencias

El presente documento contiene información confidencial propiedad de Fabricante. Cualquier uso, reproducción o divulgación del presente material, parcial o en su totalidad, queda estrictamente prohibido. Se facilita este documento para el uso exclusivo de los empleados de Fabricante y otros usuarios autorizados.

El contenido de esta guía de usuario podrá modificarse sin previo aviso. Las imágenes no son contractuales. Se han realizado todos los esfuerzos razonables para asegurar que el contenido sea preciso. Para más información, póngase en contacto con un representante de Fabricante.

Copyright ©2018 Fabricante. Todos los derechos reservados.

---

seguridad

---

## 2 seguridad

Fabricante entrega las informaciones suficientes para preservar la seguridad del paciente, prevenir cualquier fallo del sistema y evitar lecturas incorrectas.

No se puede responsabilizar a Fabricante de los daños corporales o materiales que podrían resultar de la ignorancia o del incumplimiento de las consignas de seguridad.

La información de seguridad figura en forma de mensajes de advertencias y de alertas.

### • Importante

- No intente desmontar o montar el equipo. Este último no cuenta con ninguna pieza que sea susceptible de ser reparada por el usuario.
- No modifique el equipo de ninguna forma.
- Solo el personal de servicio cualificado debe realizar las reparaciones y el mantenimiento.
- Tanto los operadores como los pacientes deben mantener las manos y el cuerpo alejados de las piezas móviles del dispositivo.
- Este es un dispositivo láser de Clase 1 con láser integrado de Clase 3R.

- 
- [Electricidad](#)<sup>□6</sup>
  - [Transporte, almacenaje y manipulación](#)<sup>□7</sup>
  - [Precauciones durante el uso](#)<sup>□7</sup>
  - [Símbolos](#)<sup>□8</sup>

### 2.1 Electricidad

#### • Importante

- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica o de lesiones corporales, no manipule los enchufes eléctricos con las manos mojadas.
- Para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica o de incendio, comprobar que el cable de alimentación del VX650 no está dañado antes de conectarlo a una toma eléctrica.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, el cable de alimentación debe estar completamente introducido en la toma de corriente equipada con conexión de protección de toma a tierra.
- Antes de conectar dispositivos externos, como una pantalla o una impresora, asegúrese de que estos sean conformes a la norma IEC 60950-1 de seguridad de equipos de tecnología de la información.

## 2.2 Transporte, almacenaje y manipulación

### • Importante

- El VX650 debe transportarse en su embalaje original.
- Asegúrese de que el envase es firme y seguro.
- No exponer nunca el VX650 a vibraciones fuertes. Los golpes o los movimientos violentos pueden ocasionar fallos en el funcionamiento.

## 2.3 Precauciones durante el uso

### • Importante

- Nunca instalar o utilizar el VX650 exponiéndolo directamente al sol.
- No exponer nunca el VX650 a un entorno excesivamente polvoriento o húmedo.
- No exponer nunca el VX650 a una corriente de aire caliente (p. ej. encima de la calefacción).
- No obstruya los orificios de ventilación.
- No colocar nunca el VX650 cerca de los siguientes tipos de equipo que puedan perturbar la recepción de comandos desde el control a distancia:
  - Lámpara alógena (directa o indirecta)
  - Lámpara fluorescente
- Mantenga la superficie de la pantalla limpia. Protegerla del polvo, de marcas de dedos y de los golpes.
- Una vez el VX650 esté apagado, esperar al menos 5 segundos antes de volver a encenderlo.
- Antes de conectar dispositivos externos, como una pantalla o una impresora, asegúrese de que estos sean conformes a la norma IEC 60950-1:2005 de seguridad de equipos de tecnología de la información.
- ADVERTENCIA: Debe evitarse usar este equipo junto a otro equipo o apilado porque puede provocar un funcionamiento inadecuado. Si fuera necesario usarlo así, este equipo y el otro deben observarse para comprobar que funcionan normalmente".
- ADVERTENCIA: El uso de accesorios, transductores y cables distintos de aquellos especificados o proporcionados por el fabricante de este equipo puede provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o disminuir la inmunidad electromagnética de este equipo y su funcionamiento incorrecto".
- "ADVERTENCIA: Los equipos portátiles de comunicaciones (incluyendo periféricos como cables de antena y antenas externas) deben utilizarse a una distancia mínima de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del [ME EQUIPMENT o ME SYSTEM], incluyendo los cables proporcionados por el fabricante. De lo contrario, se puede degradar el rendimiento de este equipo".

## 2.4 Símbolos

Símbolos	Descripción
	Importante: consulte los documentos proporcionados con el equipo
	Corriente alterna
	Tipo BF
	El equipo debe devolverse al fabricante para su eliminación (consultar <a href="#">Directiva de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)</a> <sup>205</sup> )
	Fabricante
	Año de fabricación
	Número de serie
	De conformidad con la Directiva relativa a los productos sanitarios 93/42/CE
	Dispositivo médico
<b>Solo Rx</b>	Atención: La ley federal (EE.UU) limita la venta de este dispositivo exclusivamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

## 2.5 Configuraciones de red

No se ha comprobado la seguridad del VX650 conectada a redes IT, incluyendo otros equipos y puede resultar en riesgos no identificados previamente a pacientes, operadores o terceros. Por lo tanto, se recomienda que cada usuario identifique, analice, evalúe y controle estos riesgos. Los cambios en la red IT pueden incluir análisis adicionales para confirmar la seguridad del dispositivo, como los siguientes, entre otros:

- Cambios en la configuración de red
- Conexión de elementos adicionales
- Desconexión de elementos
- Actualización de equipos
- Mejora de equipos.

---

## Equipo e instalación

---

## 3 Equipo e instalación

---

- [Lista del equipo suministrado](#) <sup>10</sup>
- [Descripción del dispositivo](#) <sup>10</sup>
- [Procedimientos de instalación](#) <sup>14</sup>
- [Encendido y apagado de la unidad](#) <sup>16</sup>
- [Configurar usuario y contraseña](#) <sup>16</sup>

### 3.1 Lista del equipo suministrado

El embalaje del VX650 contiene los siguientes artículos:

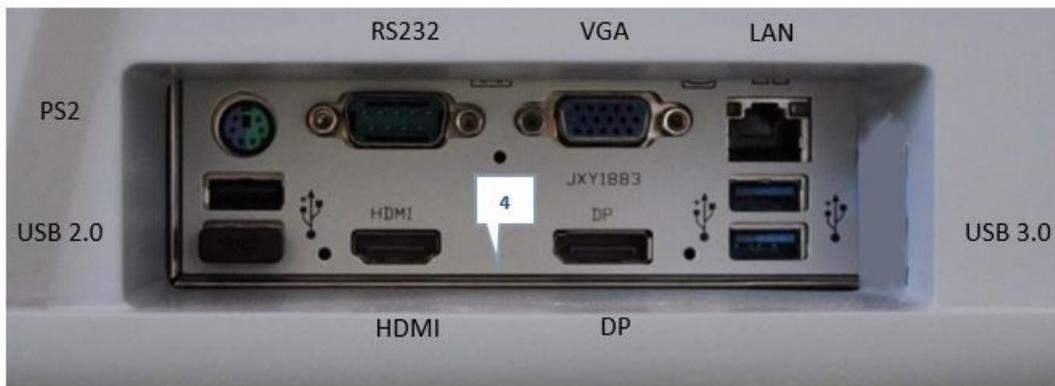
- Unidad VX650
- Cable de alimentación
- Funda protectora
- Funda del reposacabezas
- Papel para mentonera
- Documentación, USB y Guía rápida

### 3.2 Descripción del dispositivo

---

- [Zona del usuario](#) <sup>11</sup>
- [Zona del paciente](#) <sup>13</sup>
- [Zonas](#) <sup>14</sup>

## 3.2.1 Zona del usuario



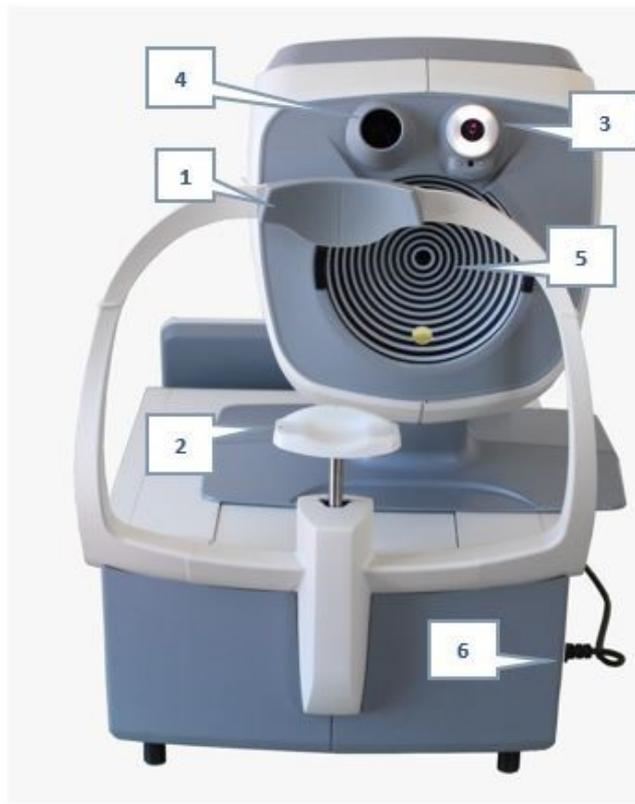
N.º	Descripción
1	<b>Cabezal de medición óptica</b> Contiene el equipo utilizado para realizar todas las mediciones durante los exámenes de diagnóstico a pacientes.
2	<b>Interruptor Encendido/Apagado</b> Apaga la máquina
3	<b>Conectores para dispositivos externos</b> Consultar la tabla a continuación para una lista de los conectores disponibles.

4	<b>Puertos</b>
5	<b>Base</b> Contiene el ordenador del equipo y otros componentes electrónicos
6	<b>Pantalla táctil LCD</b> Rotación horizontal de 180 grados para un posicionamiento flexible

Se encuentran disponibles los siguientes conectores para dispositivos externos.

Tipo de puerto	Utiliza
USB (4 puertos)	<p>Conectar un disco duro externo o memoria flash para exportar datos desde la base de datos del equipo y/o para importar datos al equipo.</p> <p>Conectar un teclado para usarlo en vez de o junto con el <a href="#">teclado virtual</a> <sup>120</sup> .</p> <p>Conectar un ratón para usarlo en vez de o junto con la pantalla táctil.</p> <p>Conectar una impresora para imprimir en una impresora de papel estándar.</p>
Red	Conectar a un cable de red para conectar la unidad a la red LAN. Podrá exportar e importar datos a y desde ordenadores en la red LAN .
Puerto de serie (RS-232)	Conecta el equipo a un dispositivo optométrico compatible, como un foróptero.
Puerto VGA/HDMI/DP	Conectar un monitor externo al equipo
PS2	Conectar un ratón/teclado

## 3.2.2 Zona del paciente



N.º	Descripción
1	<b>Reposacabezas</b> El paciente debe apoyar la frente en el reposacabezas durante todos los procedimientos de diagnóstico.
2	<b>Mentonera</b> El/la paciente debe apoyar la barbilla en la mentonera durante todos los procedimientos de diagnóstico.
3	<b>Tonómetro</b>
4	<b>Cámara de fondo de ojo</b>
5	<b>Topógrafo</b>
6	<b>Cable de alimentación (lateral)</b>

### 3.2.3 Zona



N.º	Descripción
1	Ranuras de ventilación
2	Conector del cable de alimentación

## 3.3 Procedimientos de instalación

- 
- [Requisitos del lugar](#) <sup>14</sup>
  - [Desembalar la unidad](#) <sup>15</sup>
  - [Conexión eléctrica](#) <sup>15</sup>

### 3.3.1 Requisitos del lugar

El equipo VX650 debe colocarse en una mesa o escritorio despejado cerca de una toma de corriente. El equipo no debe exponerse a la luz directa en la zona del paciente. Se obtendrán mejores resultados si el equipo se encuentra en una habitación con iluminación limitada.

### 3.3.2 Desembalar la unidad

#### Procedimiento para desembalar la unidad:

- Retirar las cintas alrededor de la caja.
- Abrir la caja con cuidado.
- Levantar la cubierta superior protectora para destapar los accesorios enumerados en el albarán.
- Retirar los accesorios para destapar el equipo VX650, embalado en una bolsa protectora de plástico.
  - **Importante**  
Al sacar el equipo de la caja, nunca cogerlo por la pantalla. No levantar el dispositivo por el cabezal (n.º 1 en la [Descripción del dispositivo](#)<sup>[11]</sup>) ya que podrían dañarse los motores.
- Sacar el VX650 de la caja y colocarlo sobre la mesa.
- Levantar la bolsa de plástico protectora para destapar el dispositivo.

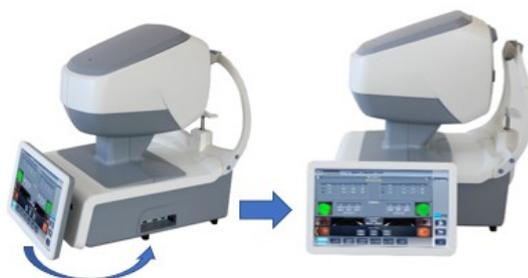
### 3.3.3 Conexión eléctrica

#### Procedimiento de conexión eléctrica:

- Compruebe que la tensión de alimentación se corresponde con la que necesita el equipo (compruebe la etiqueta de identificación en la parte trasera de la unidad).
- Inserte el conector de corriente del cable de alimentación al conector de corriente del equipo (N.º 2 en la ilustración de la [Zona del usuario](#)<sup>[11]</sup>).
- Conectar el enchufe de alimentación a una toma de corriente de la pared.

#### Giro de la pantalla

La pantalla VX650 15,6" puede colocarse en la zona del usuario o girarse 90 grados en cada dirección horizontal del lado izquierdo y derecho de la unidad. Este diseño pretende ofrecer una instalación que ocupe poco espacio según los requisitos del usuario. Con una mano a cada lado de la pantalla, empújela suavemente en la dirección que se adapte a la organización de la habitación.



## 3.4 Encendido y apagado de la unidad

### Procedimiento de encendido:

- Pulsar el interruptor Encendido/Apagado (nº2 en la ilustración).

### Procedimiento de apagado:

- Desde el software, en la [Pantalla de inicio](#)<sup>□20</sup>, seleccionar el **botón** Apagar
  - O -
- Desde el software, en la [pantalla de Configuración](#)<sup>□124</sup>, seleccionar el **botón** Apagar
  - O -
- En el equipo, pulsar el interruptor **Encendido/Apagado**.

Independientemente del método que utilice para apagar el equipo, se apaga. Si apaga el equipo utilizando el software, el cabezal vuelve a su posición por defecto. Es importante comprobar que el cabezal se encuentra en su posición por defecto antes de desplazar el equipo.

#### Nota:

- si pretende embalar y/o desplazar el dispositivo, debe apagarlo utilizando el software.

## 3.5 Configurar usuario y contraseña

La primera vez que enciende este dispositivo, se le solicitará que cree su nombre de usuario y contraseña para que su dispositivo esté seguro frente a personas no autorizadas. En consecuencia, el dispositivo requerirá un nombre de usuario y contraseña cada vez que enciende la unidad.

1. Seleccionar el usuario Diagnóstico.
2. Introducir esta contraseña por defecto:

user

No se podrá acceder al dispositivo si no se proporcionan el usuario y la contraseña o si no son correctos. Si no recuerda su usuario y contraseña correctos, póngase en contacto con el técnico autorizado.

---

## Vista de conjunto del software

---

## 4 Vista de conjunto del software

- [Pantalla de Inicio de sesión](#) <sup>18</sup>
- [Pantalla de Inicio](#) <sup>20</sup>
- [Pantalla de Paciente](#) <sup>21</sup>
- [Pantalla de medidas](#) <sup>24</sup>
- [Pantalla de Resultados](#) <sup>37</sup>

### 4.1 Pantalla de Inicio de sesión

Esta sección admite la gestión básico de identidad del usuario. Los usuarios de la unidad VX650 con un nombre de usuario y una contraseña. Todos los usuarios tienen el mismo nivel de privilegio y pueden crear más usuarios.

#### 4.1.1 Inicio de sesión normal

En el arranque o después de que otro usuario cierre sesión, la pantalla tiene este aspecto:



#### Para iniciar sesión en VX650:

1. Use el teclado táctil virtual para escribir su nombre de usuario.

## Vista de conjunto del software

**Nota:** En su primer inicio de sesión en una máquina nueva o si es un usuario no registrado, inicie sesión con el nombre de usuario VX650 y la contraseña que reciba del proveedor o de su jefe de TI.

2. Introduzca su contraseña.
3. Haga clic en **ACEPTAR**. Será dirigido a la ventana Inicio:



### 4.1.2 No recuerdo la contraseña

Si olvidó su contraseña, haga clic en el **botón** No recuerdo la contraseña.

Su contraseña se enviará a su correo electrónico.

## 4.2 Pantalla de inicio

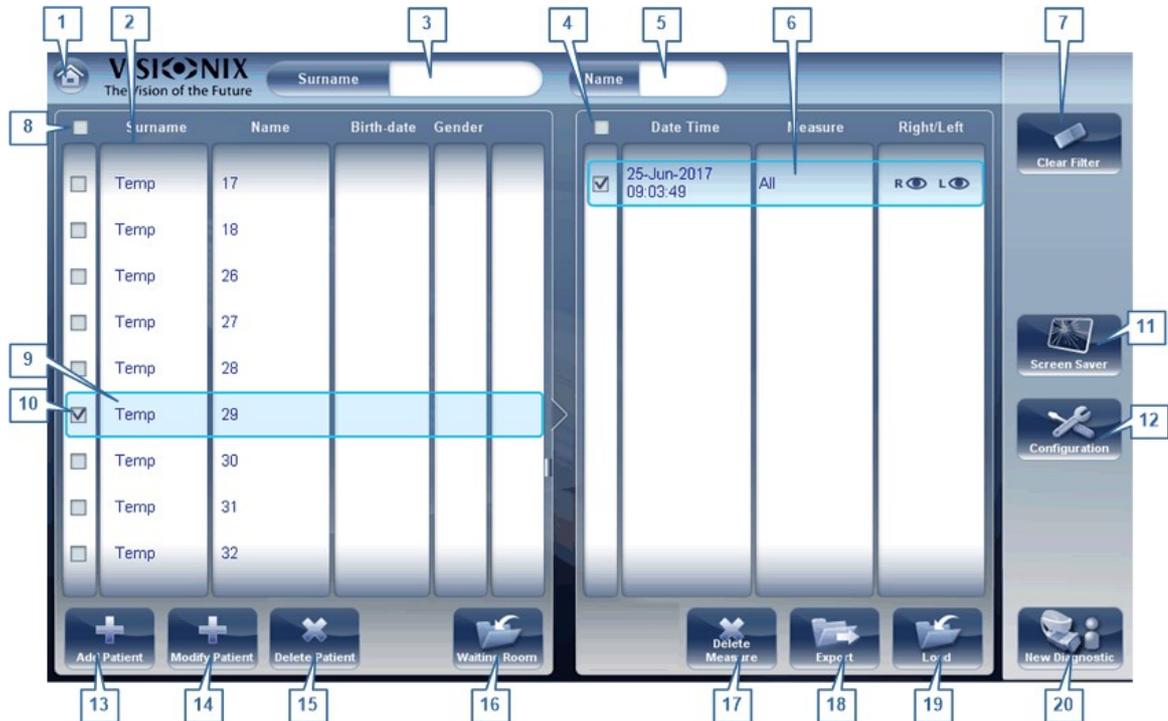
La pantalla de **Inicio** es el menú principal del VX650. Le ofrece acceso a todas las pantallas funcionales de la interfaz.



N.º	Descripción
1	<b>Botón Añadir paciente</b> Abre la <a href="#">Pantalla de Paciente</a> <sup>□2120</sup> con la <a href="#">ventana de diálogo de Información de paciente</a> . <sup>□51,104</sup> se abre para que pueda empezar a introducir inmediatamente información del paciente.
2	<b>Botón pantalla de Mediciones</b> Abre la <a href="#">pantalla de Mediciones</a> <sup>□2423</sup> sin haber seleccionado paciente. Los resultados se guardarán de forma temporal con un número de identificación generado automáticamente.
3	<b>Botón Abrir pantalla de Paciente</b> Abre la <a href="#">Pantalla de Paciente</a> <sup>□2120</sup> y muestra la lista de pacientes
4	<b>Botón pantalla de Configuración</b> Abre la <a href="#">pantalla de Configuración</a> <sup>□12470</sup>
5	<b>Botón Apagado</b> Apaga el equipo. Consultar <a href="#">Encendido y apagado de la unidad</a> <sup>□16, 17</sup> .
6	<b>Botón de salvapantallas</b> Activa el salvapantallas.

### 4.3 Pantalla de Paciente

La pantalla de **Paciente** la da acceso a la base de datos del paciente. Puede crear nuevas anotaciones de paciente, modificar información de paciente ya existente, visualizar resultados de pruebas guardados e iniciar un procedimiento de diagnóstico nuevo para un paciente seleccionado desde esta pantalla.

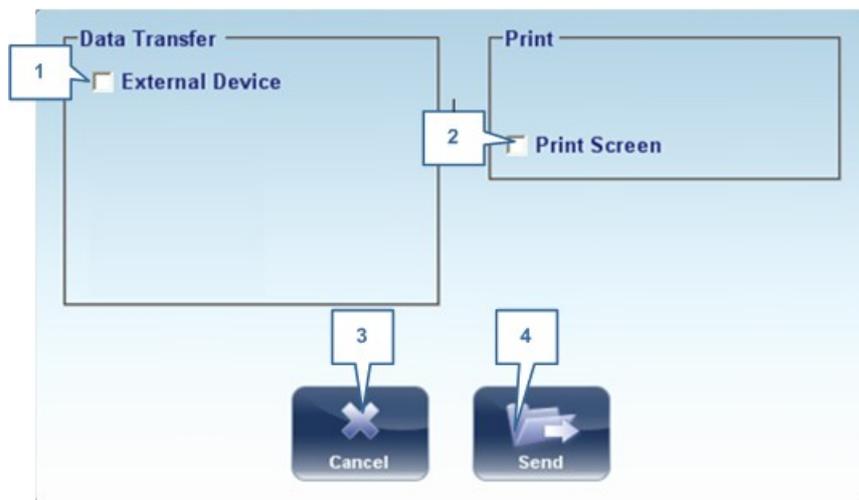


N.º	Descripción
1	<b>Botón Inicio</b> Abre la <a href="#">Pantalla de inicio</a> <sup>20</sup> .
2	<b>Lista de pacientes</b> Lista de pacientes en la base de datos, arrastrar el dedo (o ratón) sobre las entradas para desplazar hacia arriba o hacia abajo.
3	<b>Filtro de apellido</b> Introducir una o más letras. Se filtra la lista de pacientes y muestra únicamente pacientes cuyos apellidos comiencen con la secuencia de letras especificada.
4	<b>Marcar todas las mediciones</b> Marcar las casillas de todas las mediciones presentadas. <b>Eliminar medida</b> (N.º 17 <sup>21</sup> ) se aplican a todas las mediciones con casillas marcadas.
5	<b>Filtro de nombre</b> Introducir una o más letras. Se filtra la lista de pacientes y muestra únicamente pacientes cuyos nombres comiencen con la secuencia de letras especificada.

N.º	Descripción
6	<p><b>Lista de mediciones</b> Lista de resultados de pruebas del paciente seleccionado, arrastrar el dedo (o ratón) sobre las entradas para desplazar hacia arriba o hacia abajo.</p>
7	<p><b>Botón Borrar filtros</b> Borra todos los filtros de paciente y muestra todos los informes de paciente en la base de datos.</p>
8	<p><b>Marcar todos los pacientes</b> Marcar las casillas de todos los registros de pacientes presentados. <b>Borrar pacientes</b> (N.º 15<sup>□21</sup>) se aplica a todos los pacientes con casillas marcadas.</p>
9	<p><b>Seleccionar registro de paciente</b> El borde azul indica que se ha seleccionado un registro de paciente. Las mediciones en la Lista de mediciones pertenecen al paciente seleccionado. Adicionalmente, <b>Modificar paciente</b> (N.º 14<sup>□21</sup>) abre los datos de paciente para el paciente seleccionado.</p>
10	<p><b>Casilla marcada</b> Ejemplo de una casilla marcada</p>
11	<p><b>Botón de salvapantallas</b> Activa el salvapantallas.</p>
12	<p><b>Botón Configuración</b> Abre la <a href="#">pantalla de Configuración</a><sup>□124</sup>.</p>
13	<p><b>Botón Añadir paciente</b> Abre la <a href="#">ventana de diálogo de Información de paciente</a>.<sup>□51</sup> ventana de diálogo.</p>
14	<p><b>Botón Modificar paciente</b> Abre los datos de paciente para el paciente seleccionado (N.º 9<sup>□21</sup>) <b>Nota:</b> Este botón solo está disponible cuando hay un paciente seleccionado en la lista.</p>
15	<p><b>Botón Eliminar paciente</b> Eliminar todos los registros de paciente con las casillas marcadas (N.º 10<sup>□21</sup>) <b>Nota:</b> este botón solo está disponible cuando las casillas de uno o más pacientes están seleccionadas en la lista.</p>
16	<p><b>Sala de espera</b> Este botón muestra todos los pacientes importados a través de XML Para más información, vaya a la <a href="#">Sala de espera</a>.<sup>□54</sup></p>
17	<p><b>Botón Eliminar medición</b> Elimina todas las mediciones con las casillas marcadas <b>Nota:</b> este botón solo está disponible cuando las casillas de verificación de uno o más pacientes están seleccionadas en la lista.</p>

N.º	Descripción
18	<p><b>Botón Exportar</b> Exporta las mediciones seleccionadas a un archivo externo e/o imprime los resultados de la medición o captura de pantalla</p> <p><b>Nota:</b> este botón solo está disponible cuando hay una medición seleccionada.</p>
19	<p><b>Botón Cargar</b> Abre la medición seleccionada en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup>.</p> <p><b>Nota:</b> este botón solo está disponible cuando hay una medición seleccionada.</p>
20	<p><b>Botón Diagnóstico nuevo</b> Inicia un procedimiento de diagnóstico nuevo para el paciente seleccionado. Los resultados del diagnóstico se guardan automáticamente en el registro del paciente.</p>

Al exportar (hacer clic en el botón Exportar nº 18) desde la pantalla de paciente aparecerá la siguiente ventana emergente:



N.º	Descripción
1	<p><b>Dispositivo externo</b> Exportar datos desde VX650 a otro dispositivo</p>
2	<p><b>Pantalla Imprimir</b> Seleccionar para imprimir una captura de pantalla en la pantalla de resumen, esto requiere una conexión con una impresora externa.</p>
3	<p><b>Cancelar</b> Cancela su selección.</p>
4	<p><b>Enviar</b> Confirma la selección y realiza la transferencia</p>

La ventana emergente exportar de la pantalla paciente le permite exportar datos mediante un **dispositivo externo**. Seleccionar la casilla al lado del **dispositivo externo**, y después pulsar **ENVIAR**. Para imprimir una captura de la pantalla visualizada, seleccionar **Imprimir pantalla**.

## 4.4 Pantalla de medidas

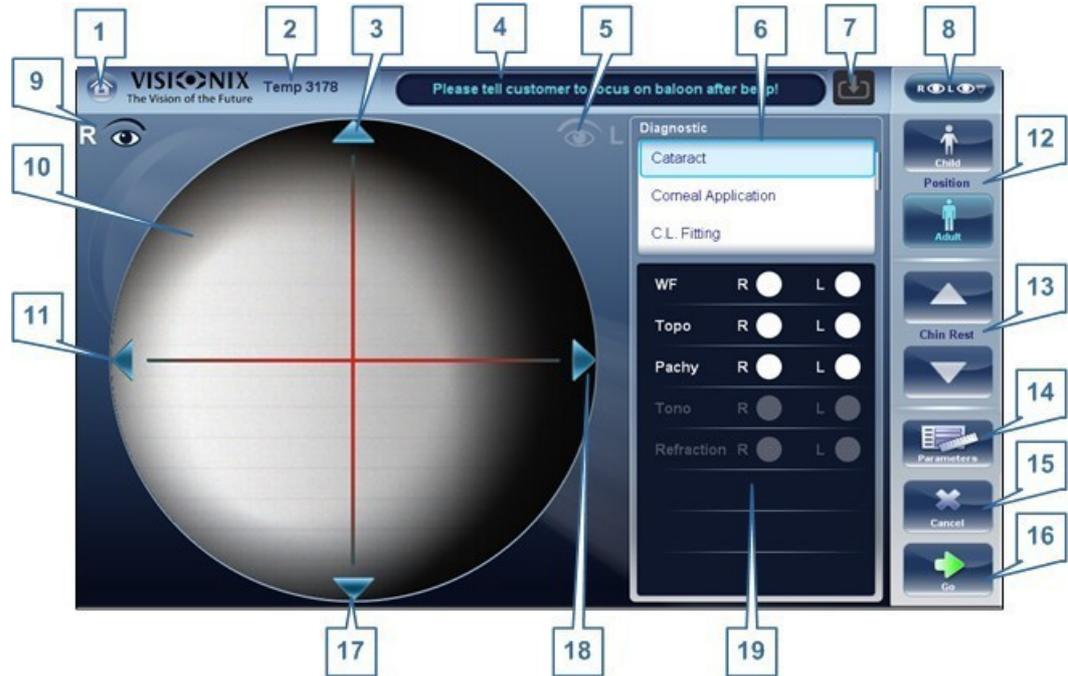
La pantalla de **Mediciones** se utiliza para seleccionar, iniciar y realizar seguimiento del progreso de las pruebas de diagnóstico.

- 
- [Antes de la medición](#) <sup>24</sup>
  - [Durante la medición](#) <sup>29</sup>

### 4.4.1 Antes de la medición

Cuando abra por primera vez la pantalla de **Medición**, antes de empezar el diagnóstico, la pantalla aparece de esta manera:

## Vista de conjunto del software



N.º	Descripción
1	<b>Botón Inicio</b> Abre la <a href="#">Pantalla de inicio</a> <sup>19</sup> .
2	<b>Paciente</b> Nombre (o ID) del paciente actual. <b>Nota:</b> si no selecciona ningún paciente antes de que se abra la pantalla de <b>Medición</b> , el sistema generará un nombre temporal combinando «Temp» con un número (p. ej., «Temp 1184»).
3	<b>Flecha arriba</b> Eleva el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.
4	<b>Campo de mensaje</b> Campo de texto en el cual el sistema le muestra mensajes, como instrucciones para dar al paciente o información sobre el proceso de prueba.
5	<b>Indicador ojo izquierdo</b> Cuando está activado, indica que el cabezal está alineado con el ojo izquierdo del paciente <b>Nota:</b> en la ilustración anterior, el indicador del ojo derecho está activo, (véase <a href="#">n.º 8</a> <sup>24</sup> a continuación) y el del izquierdo no.
6	<b>Diagnósticos disponibles</b> Lista de pruebas diagnosticas disponibles. Arrastrar la lista arriba y abajo para consultarla, si fuera necesario, y seleccionar el tipo de prueba que desea realizar. Ir a <a href="#">Diagnóstico</a> <sup>129, 4</sup> para una lista completa de las opciones

	disponibles.
7	<p><b>Flecha de entrada</b></p> <p>El uso de esta flecha de entrada es un modo rápido de cambiar un «paciente Temp» por un paciente que ya existe en su base de datos XML. Simplemente haga clic en la flecha azul  para cargar los datos del paciente en la base de datos.</p> <p>Si la flecha está gris, , significa que la carpeta de entrada está vacía y que no hay información disponible para la carga. Para más información, vaya a <a href="#">Importación de datos XML</a>. <sup>53</sup><sub>106</sub></p>
8	<p><b>Selector de ojo</b></p> <p>Seleccionar el ojo u ojos que se deban someter a examen.</p>
9	<p><b>Indicador de ojo derecho</b></p> <p>Cuando está activado, indica que el cabezal está alineado con el ojo derecho del paciente</p> <p><b>Nota:</b> En la ilustración anterior, el indicador del ojo derecho está activo, y el del izquierdo no (véase <a href="#">n.º 5</a><sup>24</sup>, arriba)</p>
10	<p><b>Vista de cámara</b></p> <p>Muestra la imagen visible a través de la cámara</p> <p>Seleccionar cualquier punto en la imagen para mover el cabezal del equipo para alinear ese punto con la mira en el centro de la imagen.</p>
11	<p><b>Flecha izquierda</b></p> <p>Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.</p>
12	<p><b>Posición</b></p> <p>Seleccionar <b>Adulto</b> para mover el cabezal y la mentonera a las posiciones por defecto para adultos, o seleccionar <b>Niño</b> para moverlos a la posición por defecto para niños.</p> <p>Una vez hecho esto, usted puede afinar el ajuste de las posiciones del cabezal y de la mentonera utilizando los controles de la mentonera (<a href="#">n.º 12</a><sup>24</sup>), las flechas (<a href="#">n.º 3</a><sup>24</sup>, <a href="#">n.º 10</a><sup>24</sup>, <a href="#">n.º 16</a><sup>24</sup>, y <a href="#">n.º 17</a><sup>24</sup>).</p>
13	<p><b>Mentonera</b></p> <p>Subir o bajar la mentonera.</p>

## Vista de conjunto del software

N.º	Descripción
14	<b>botón</b> Abra una ventana de diálogo en la que pueda cambiar el número de veces que se realizó la prueba de FO/Tonometría durante este diagnóstico. Esta función le permite elegir una medición de paquimetría única o de varias ranuras. <b>Nota:</b> Si no están incluidas las pruebas de FO y Tonometría en este diagnóstico, cambiar los valores en la ventana de diálogo no tendrá ningún efecto.
15	<b>Cancelar</b> Cancelar el procedimiento de medición y volver a la pantalla anterior.
16	<b>Comenzar</b> Empezar la prueba de diagnóstico.
17	<b>Flecha abajo</b> Bajar el cabezal del equipo para alinearlos mejor con los ojos del paciente.
18	<b>Flecha derecha</b> Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinearlos mejor con los ojos del paciente.
19	<b>Mediciones a realizar</b> Indica qué procedimientos de medición se realizarán para el diagnóstico seleccionado en la Lista de diagnósticos (n.º 6 <sup>24</sup> ).



N.º	Descripción
1	<b>Mediciones Frente de onda</b> El número de mediciones de frente de onda a realizar
2	<b>Se incluye con Frente de onda</b> Hacer clic en la casilla de verificación para incluir una medición aproximada del Frente de onda.
3	<b>Mediciones de Tonometría</b> Seleccionar para modificar el número de mediciones de tonometría a realizar
4	<b>Distancia de lectura</b> La distancia a la que realizar la prueba de visión de cerca, entre 30 y 60 cm

N.º	Descripción
-----	-------------

## Vista de conjunto del software

5	<p><b>ACA (Paquimetría)</b></p> <p>Seleccione varias ranuras o una única para elegir la medición de paquimetría. La medición de varias ranuras explora una gran parte de la córnea y proporciona información en relación al espesor y la topografía de la córnea.</p> <p><b>Nota: La medición de varias ranuras puede llevar más tiempo que la medición de paquimetría de ranura única.</b></p>
6	<p><b>Cancelar</b></p> <p>Cierra la ventana de diálogo sin guardar</p>
7	<p><b>Guardar</b></p> <p>Guarda las preferencias del usuario</p>
8	<p><b>Soplido de prueba</b></p> <p>Seleccionar para demostración de soplido de prueba de tonometría.</p>

### 4.4.2 Durante la medición

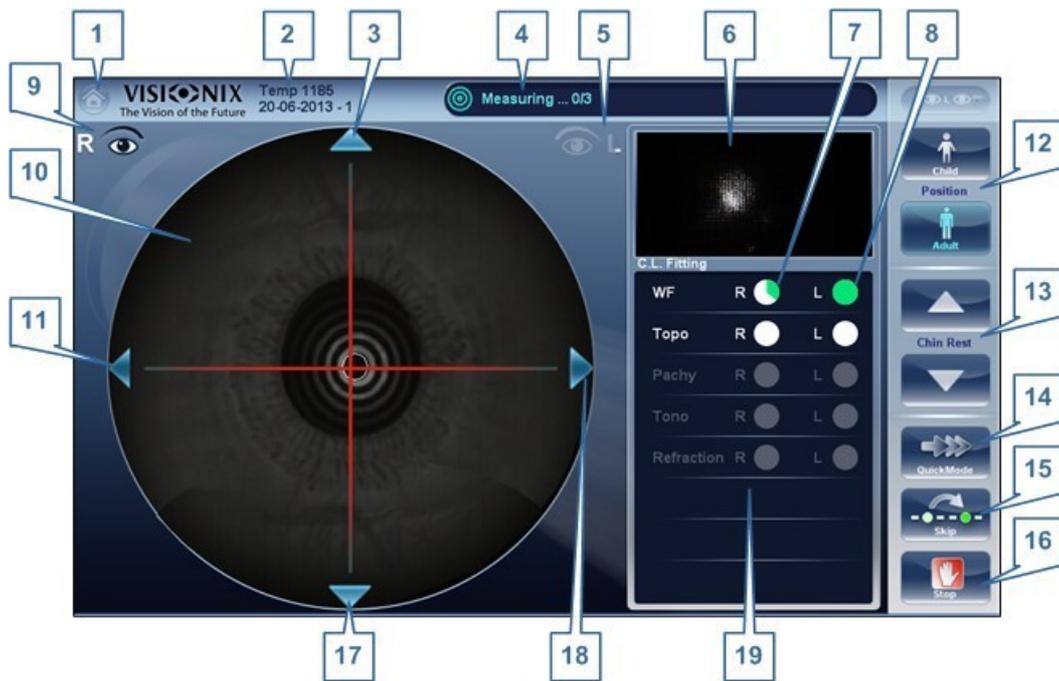
Tras seleccionar **Comenzar** para empezar el procedimiento de medición seleccionado, la pantalla de **Medición** muestra información sobre el proceso de medición. Durante el proceso de medición, puede ajustar el cabezal y la mentonera del equipo como lo haría antes de empezar el proceso. También puede acelerar el proceso de medición, omitiendo partes de la prueba o detener la prueba.

N.º	Descripción
1	<p><b>Botón Inicio</b></p> <p>[botón no disponible cuando existe un diagnóstico en progreso]</p>
2	<p><b>Paciente</b></p> <p>Nombre (o ID) del paciente actual.</p> <p><b>Nota:</b> si no selecciona ningún <b>paciente</b> antes de que se abra la pantalla de Medición, el sistema generará un nombre temporal combinando "Temp" con un número (p. ej., "Temp 1184").</p>
3	<p><b>Flecha arriba</b></p> <p>Eleva el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.</p>
4	<p><b>Campo de mensaje</b></p> <p>Campo de texto en el cual el sistema le muestra mensajes, como instrucciones para dar al paciente o información sobre el proceso de medición.</p>

N.º	Descripción
5	<p><b>Indicador ojo izquierdo</b>            Cuando está activado, indica que la medición actual se está realizando en el ojo izquierdo del paciente</p> <p><b>Nota:</b> en la ilustración anterior, el indicador de ojo derecho está activado (consultar <a href="#">N.º 9</a><sup>24</sup> a continuación) y el izquierdo no está activo.</p>
6	<p><b>Vista del sensor</b>            Durante la se muestra la imagen Shack-Hartmann en esta zona.</p>
7	<p><b>Medición en progreso</b>            Indica que actualmente se está realizando esta medición.</p>
8	<p><b>Prueba completada</b>            Indica que la medición ya se ha realizado.</p>
9	<p><b>Indicador de ojo derecho</b>            Cuando está activado, indica que la medición actual se está realizando en el ojo derecho del paciente.</p> <p><b>Nota:</b> en la ilustración anterior, el indicador del ojo derecho está activo, y el del izquierdo no (consultar <a href="#">N.º 5</a><sup>24</sup> más arriba).</p>
10	<p><b>Vista de cámara</b>            Muestra la imagen visible a través de la cámara</p> <p><b>Nota:</b> para centrar la imagen de forma manual, seleccionar el punto que debería estar en el centro de la imagen. El cabezal del equipo se mueve de forma que ese punto esté alineado con la mira en el centro de la imagen.</p>
11	<p><b>Flecha izquierda</b>            Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.</p>
12	<p><b>Posición</b>            Seleccionar <b>Adulto</b> para mover el cabezal y la mentonera a las posiciones por defecto para adultos, o seleccionar <b>Niño</b> para moverlos a la posición por defecto para niños. El PD por defecto también está correctamente determinado para adultos o niños cuando seleccione una de estas opciones.</p> <p>Una vez haya realizado esto, puede afinar las posiciones del cabezal y de la mentonera utilizando los controles de la mentonera (<a href="#">N.º 13</a><sup>24</sup>), y las flechas (<a href="#">N.º 3</a><sup>24</sup>, <a href="#">N.º 11</a><sup>24</sup>, <a href="#">N.º 17</a><sup>24</sup> y <a href="#">N.º 18</a><sup>24</sup>).</p>
3	<p><b>Mentonera</b>            Seleccionar las flechas para subir o bajar la mentonera.</p>
14	
15	<p><b>Omitir</b>            Cancelar la etapa actual del procedimiento de medición y continuar a la siguiente etapa. Por ejemplo, se está realizando una medición en el ojo izquierdo del paciente, al seleccionar este botón se interrumpiría la medición en ese ojo, y comenzaría la medición del otro ojo.</p>

## Vista de conjunto del software

N.º	Descripción
16	<b>Detener</b> Detiene el proceso de medición entero. Al seleccionar este botón, se aborta el procedimiento de medición, y la <a href="#">pantalla de medición pre-prueba</a> <sup>24</sup> aparece.
17	<b>Flecha abajo</b> Bajar el cabezal del equipo para alinearlo mejor con los ojos del paciente.
18	<b>Flecha derecha</b> Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinearlo mejor con los ojos del paciente.
19	<b>Estado de las mediciones</b> Indica qué medidas están incluidas en el procedimiento de medición actual, y muestra el estado de aquellas mediciones que ya se han completado.



Pantalla de medidas durante el proceso de medición

N.º	Descripción
1	<b>Botón Inicio</b> [botón no disponible cuando existe un diagnóstico en progreso]

2	<p><b>Paciente</b> Nombre (o ID) del paciente actual.</p> <p><b>Nota:</b> Si no selecciona ningún paciente antes de que se abra la pantalla <b>Medición</b> el sistema generará un nombre temporal combinando «Temp» con un número (p. ej., «Temp 1184»).</p>
3	<p><b>Flecha arriba</b> Eleva el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.</p>
4	<p><b>Campo de mensaje</b> Campo de texto en el cual el sistema le muestra mensajes, como instrucciones para dar al paciente o información sobre el proceso de medición.</p>
5	<p><b>Indicador ojo izquierdo</b> Cuando está activado, indica que la medición actual se está realizando en el ojo izquierdo del paciente</p> <p><b>Nota:</b> En la ilustración anterior, el indicador del ojo derecho está activo, (véase <a href="#">n.º 9</a> <sup>24</sup> a continuación) y el del izquierdo no.</p>
6	<p><b>Vista del sensor</b> Durante la medición, se muestra la imagen Shack-Hartmann en esta zona.</p>

N.º	Descripción
7	<p><b>Medición en progreso</b> Indica que actualmente se está realizando esta medición.</p>
8	<p><b>Prueba completada</b> Indica que la medición ya se ha realizado.</p>
9	<p><b>Indicador de ojo derecho</b> Cuando está activado, indica que la medición actual se está realizando en el ojo derecho del paciente.</p> <p><b>Nota:</b> En la ilustración anterior, el indicador del ojo derecho está activo, y el del izquierdo no (véase <a href="#">n.º 5</a> <sup>24</sup>, arriba)</p>
10	<p><b>Vista de cámara</b> Muestra la imagen visible a través de la cámara</p> <p><b>Nota:</b> Para centrar la imagen de forma manual, seleccionar el punto que debería estar en el centro de la imagen. El cabezal del equipo se mueve de forma que ese punto esté alineado con la mira en el centro de la imagen.</p>
11	<p><b>Flecha izquierda</b> Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinear mejor con los ojos del paciente.</p>

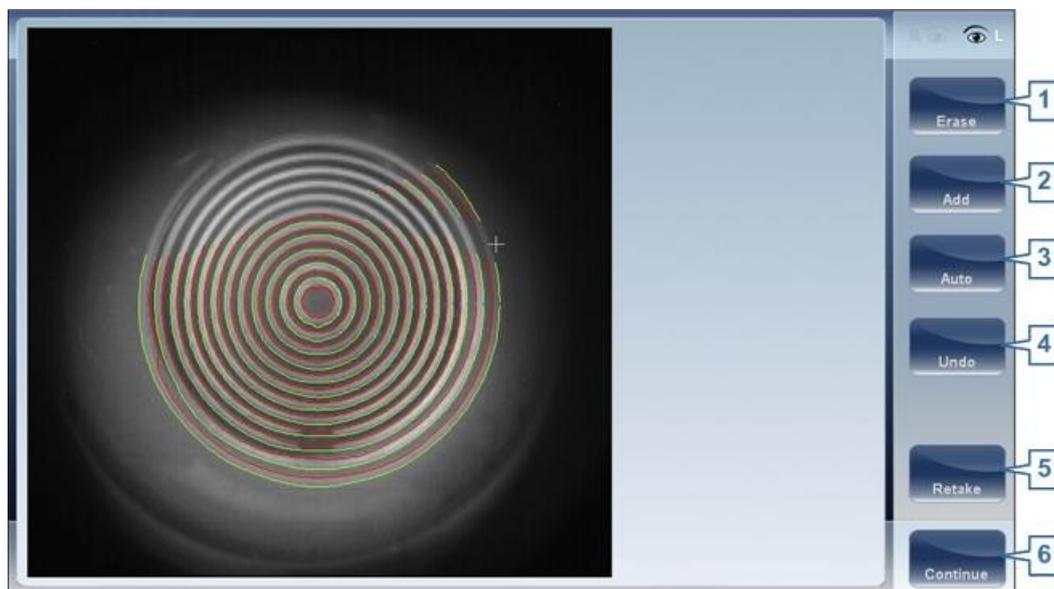
## Vista de conjunto del software

12	<p><b>Posición</b>          Seleccionar <b>Adulto</b> para mover el cabezal y la mentonera a las posiciones por defecto para adultos, o seleccionar <b>Niño</b> para moverlos a la posición por defecto para niños. El PD por defecto también está correctamente determinado para adultos o niños cuando seleccione una de estas opciones.</p> <p>Una vez hecho esto, usted puede afinar el ajuste de las posiciones del cabezal y de la mentonera utilizando los controles de la mentonera (<a href="#">n.º 13</a><sup>24</sup>) y las flechas (<a href="#">n.º 3</a><sup>24</sup>, <a href="#">n.º 11</a><sup>24</sup>, <a href="#">n.º 17</a><sup>24</sup>, y <a href="#">n.º 18</a><sup>24</sup>).</p>
13	<p><b>Mentonera</b>          Seleccionar las flechas para subir o bajar la mentonera.</p>
14	<p><b>Modo rápido</b>          Acelerar el proceso de medición.</p> <p>Esta opción solo está disponible durante mediciones de frente de onda. Es práctico si el paciente tiene problemas para quedarse quieto durante un período de tiempo largo. Los resultados de la medición pueden ser ligeramente menos precisos que en el modo estándar.</p>
15	<p><b>Omitir</b>          Cancelar la etapa actual del procedimiento de medición y continuar a la siguiente etapa. Por ejemplo, si está realizando una medición en el ojo izquierdo del paciente, al seleccionar este botón se interrumpiría la medición en ese ojo, y comenzaría la medición del otro ojo.</p>
16	<p><b>Detener</b>          Detiene el proceso de medición entero. Al seleccionar este botón, se aborta el procedimiento de medición, y la <a href="#">pantalla de medición pre-prueba</a><sup>24</sup> aparece.</p>
17	<p><b>Flecha abajo</b>          Bajar el cabezal del equipo para alinearlos mejor con los ojos del paciente.</p>

N.º	Descripción
18	<p><b>Flecha derecha</b>          Mover hacia la izquierda el cabezal del equipo para alinearlos mejor con los ojos del paciente.</p>
19	<p><b>Estado de las mediciones</b>          Indica qué medidas están incluidas en el procedimiento de medición actual, y muestra el estado de aquellas mediciones que ya se han completado.</p>

Inmediatamente tras la medición, aparecerá la pantalla Editar Ringer (solo si se ha realizado una medición de topografía). En esta pantalla, el usuario puede editar los anillos

detectados por el dispositivo y aquellos que se han detectado incorrectamente.



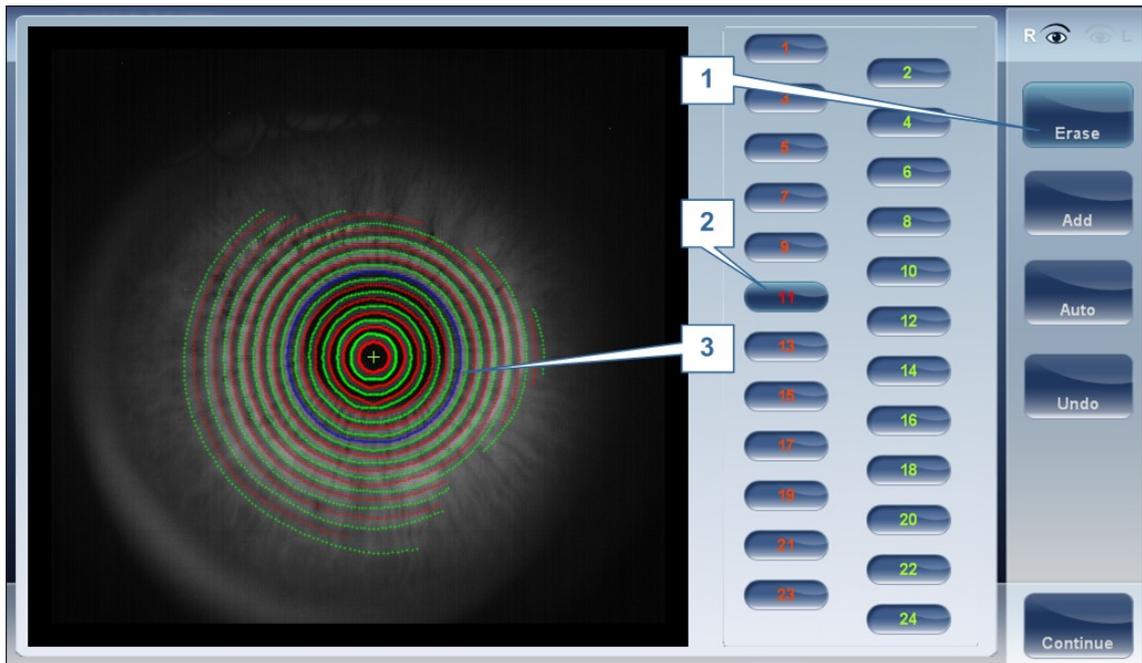
Pantalla Ringer

N.º	Descripción
1	<p><b>Borrar</b></p> <p>Para borrar anillos individuales en la imagen del mapa topo seleccionar "Borrar". Se abre una lista de posiciones de anillos. Seleccionar la posición del anillo que desearía borrar, y a continuación mover el cursor sobre ella, y solo se borrará el anillo de la posición seleccionada. Tener en cuenta que los anillos exteriores se encuentran en posiciones más altas, a partir de la posición 24 y hacia abajo, mientras que el anillo interior se encuentra en posición 1.</p> <p><b>Nota: si borra más del 10 % de los anillos de topografía, puede reducir la precisión de los resultados.</b></p>
2	<p><b>Añadir</b></p> <p>Seleccionar el número de posición de anillo (aparece en azul), a continuación localizar el anillo en esa posición, el dispositivo "dibuja" un anillo nuevo. Tenga en cuenta que solo se pueden dibujar anillos si la imagen de topografía es relativamente nítida.</p>
3	<p><b>Auto</b></p> <p>Permite borrar anillos tocando la pantalla. Este es el modo por defecto.</p>
4	<p><b>Deshacer</b></p> <p>Deshace las modificaciones</p>

N.º	Descripción
5	<b>Volver a realizar</b> Vuelve a realizar la medición
6	<b>Continuar</b> Valida las modificaciones que se ha realizado y computa el mapa de topografía

## Editar Ringer

Si selecciona **AÑADIR** o **BORRAR** en el menú superior, aparece la siguiente pantalla:



N.º	Descripción
1	<b>Botones de funcionamiento</b> Seleccionar estos botones para añadir, borrar, deshacer o continuar.
2	<b>Posiciones de anillo</b> Seleccionar la posición del anillo que desearía modificar. Una vez seleccionado el anillo aparecerá azul.
3	<b>Anillo seleccionado</b> Una vez haya seleccionado un anillo en n.º 2, aparecerá en <b>azul</b> y puede borrarse/añadirse. Para borrar el anillo, mover el cursor sobre las zonas que desearía eliminar. Para añadir el anillo, mover el cursor sobre las zonas que desearía dibujar. En la imagen anterior, el Ringer seleccionado se encuentra en posición número 11.

Para eliminar anillos a su gusto, seleccionar **AUTO** y a continuación mover el cursor lentamente sobre los anillos que desea eliminar. Esta acción puede eliminar varios anillos a la vez. Tras modificar los anillos, seleccionar Continuar, y se guardarán los cambios.

**Nota: solo se guardarán los cambios realizados inmediatamente después del examen.**

## Repetir una medición

Una vez haya aparecido la ventana de resultados, es posible repetir la medición haciendo clic sobre el botón "Medición" (consultar: Pantalla de Resultados). Tras hacer clic sobre el botón de medición, se abre la siguiente ventana de diálogo:



N.º	Descripción
1	<b>Seleccionar todo</b> Selecciona todas las mediciones para ambos ojos
2	<b>Derecha</b> Mediciones para el ojo derecho
3	<b>Izquierda</b> Mediciones para el ojo izquierdo
4	<b>Ambos</b> Mediciones para ambos ojos
5	<b>Lista de mediciones</b> La lista de mediciones que se han realizado previamente y que puede repetirse
6	<b>ACEPTAR</b> Valida la selección y realiza una medición nueva de acuerdo con la selección

Seleccionar las mediciones que desea que se repitan, y continuar con la medición normalmente.

## 4.5 Resultados

Inicialmente, la pantalla de **Resultados** muestra la [pestaña Resumen](#)<sup>39</sup>, que ofrece una vista condensada de los resultados. Las otras pestañas de la pantalla de **Resultados** muestra determinados aspectos de los resultados en más detalle y se listan a continuación

- [Vista de conjunto de la pantalla de resultados](#)<sup>38</sup>
- Córnea – Datos y mapas de Topografía
- Segmento anterior – Análisis, imágenes externas, mapas y datos
- Análisis de cataratas – Imágenes Retro, evaluación de LOCS, posicionamiento IOL
- Análisis del FO – Mapas y coeficientes de datos
- Simulación – Simulación ocular, corneal y de corrección visual
- Fondo de ojos – Imágenes de la retina

#### 4.5.1 Vista de conjunto de la pantalla de resultados

La pantalla de **Resultados** es dinámica, y puede tener una presentación y datos diferentes según el diagnóstico seleccionado. Este es un resumen general de una posible pantalla de resultados:



1	<b>Botón Inicio</b> Abre la <a href="#">Pantalla de inicio</a> <sup>2019</sup> .

## Vista de conjunto del software

2	<p><b>Nota</b></p> <p>Esta nota puede contener comentarios, información adicional del paciente o mediciones. Hacer clic sobre la nota para abrirla.</p>
3	<p><b>Nombre del paciente</b></p> <p>El apellido y nombre del paciente.</p>
4	<p><b>Fecha y hora</b></p> <p>La fecha y hora de la medición</p>
5	<p><b>Indicador ojo izquierdo</b></p> <p>Los resultados presentados en este lado de la pantalla son los del ojo izquierdo</p>
6	<p><b>DV</b></p> <p>Distancia de vértice, este botón muestra la distancia de la medición de refracción, le permite alternar entre el valor por defecto y cero.</p>
7	<p><b>Botón D/mm</b></p> <p>Este botón le permite alternar entre visualizar los resultados en milímetros o dioptrías.</p>
8	<p><b>Botón Medición</b></p> <p>Abre la <a href="#">Pantalla de medidas</a><sup>□2424</sup>, con el nombre del paciente seleccionado, de forma que pueda realizar pruebas adicionales que no estaban incluidas en el diagnóstico actual.</p>
9	<p><b>Botón Exportar</b></p> <p>Exporta los resultados de prueba a un archivo en un dispositivo externo e/o imprime los resultados de prueba. Para ver más opciones de exportación, vaya a <a href="#">Exportar desde la pantalla de Resultados</a><sup>□109 156</sup>.</p>
10	<p><b>Botón Salir</b></p> <p>Cierra la pantalla Resultados, y muestra la pantalla por defecto (seleccionada en los <a href="#">ajustes de configuración</a><sup>□145 190</sup>).</p>
11	<p><b>Pestañas</b></p> <p>Puede que esta sección cuente con menos pestañas, dependiendo del diagnóstico seleccionado. Seleccionar una pestaña para visualizar el tema con más detalle.</p>

### 4.5.1.1 Pestañas dinámicas de resumen

La pestaña de **Resumen dinámico** aparece por defecto al abrir la pantalla de **Resultados**. Ofrece una vista condensada de los resultados.

**Nota:** si los resultados para un tipo de prueba en particular no están disponibles, los campos de resultados se dejan en blanco. Este capítulo mostrará algunas de las diferentes pestañas de resumen y sus descripciones.

## Pestaña de resumen para diagnóstico Todo:

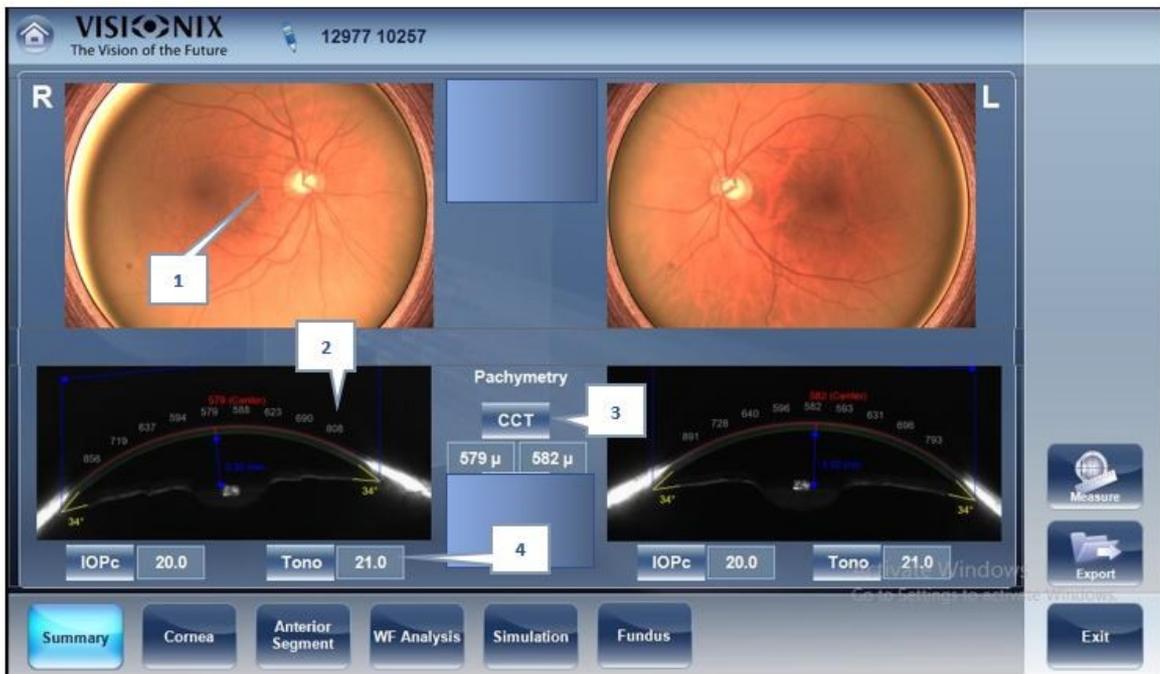


N.º	Descripción
1	<b>Indicador de ojo derecho</b> Indica que los resultados de la prueba en este lado de la pantalla son para el ojo derecho.
2	<b>DP</b> Distancia pupilar del paciente (si disponible).
3	<b>Refracción</b> Muestra las refracciones fotópicas y mesópicas, con los tamaños de pupila. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Simulación.
4	<b>Topografía</b> Muestra el mapa topográfico de los ojos así como los valores queratométricos. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Córnea. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Datos de topografía.
5	<b>Paquimetría</b> Muestra una imagen Scheimpflug de la córnea así como el espesor de la córnea en su centro. Toque dos veces (o haga doble clic) en la imagen de paquimetría para abrir la subpestaña Segmento anterior para el ojo.
6	<b>Fotografía exterior</b> Muestra una foto a color de la superficie ocular externa. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Segmento anterior.

## Vista de conjunto del software

7	<p><b>Tonometría</b></p> <p>Muestra los resultados de la prueba de Tonometría (PIO) así como los resultados de tonometría corregidos (PIOc) en base a las fórmulas seleccionadas en el menú Ajustes. Haga doble clic (o Toque dos veces) para abrir la subpestaña Segmento anterior.</p>
8	<p><b>Fondo de ojo</b></p> <p>Muestra la imagen del Fondo de ojo para cada ojo. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Fondo de ojo.</p>

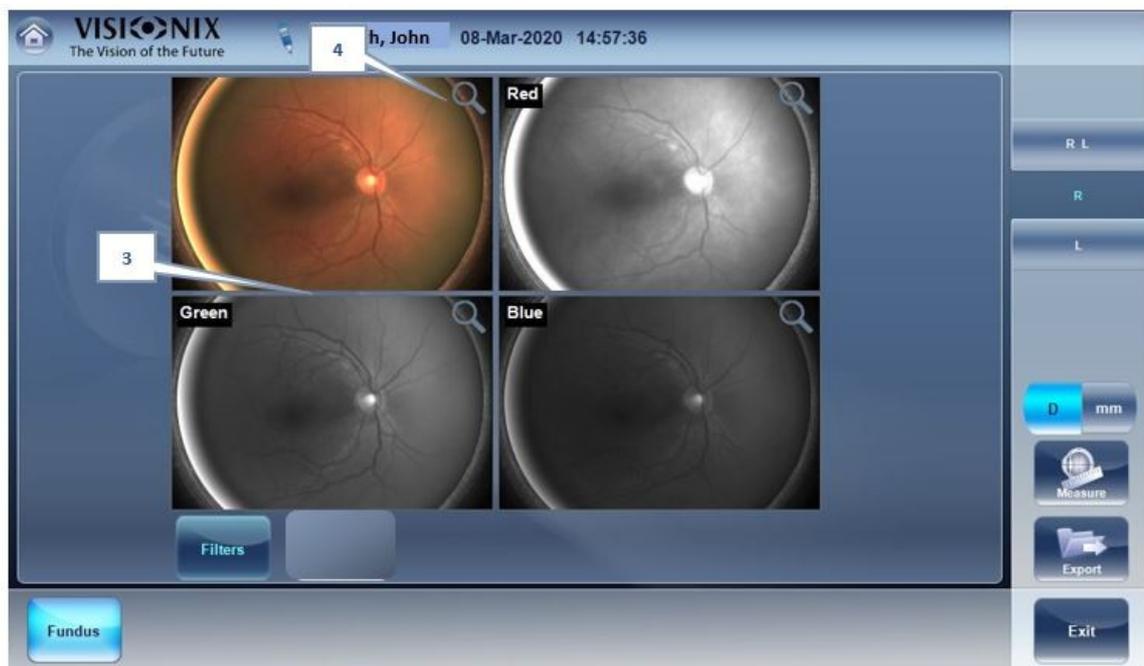
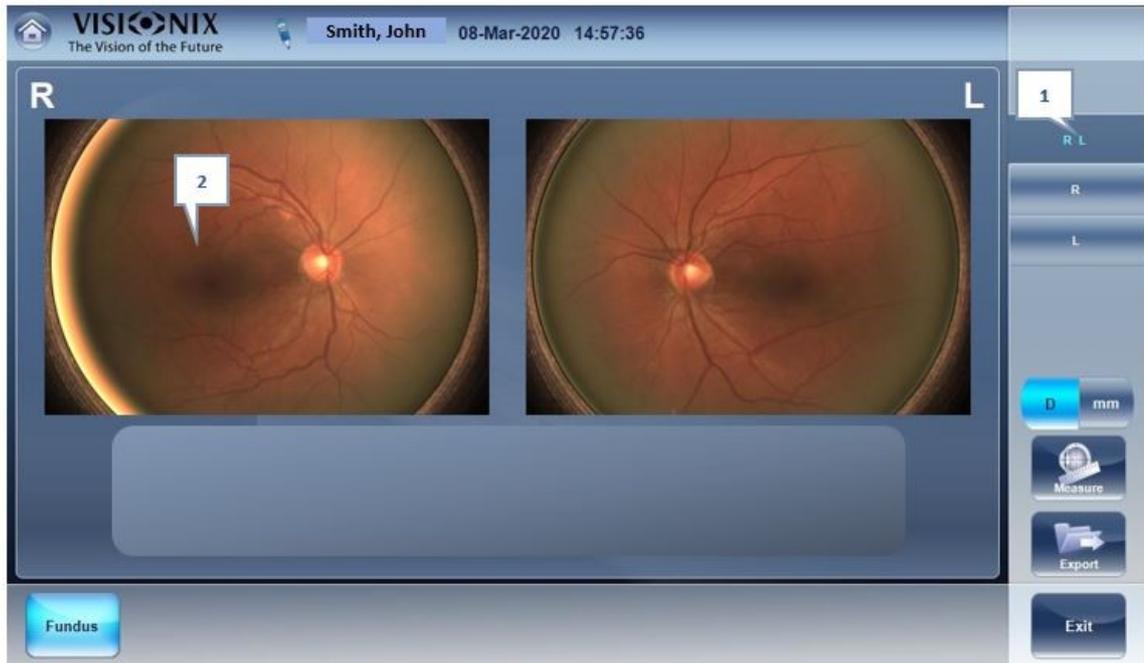
### 4.5.1.2 Pestaña de resumen para diagnóstico de Fondo de ojo y glaucoma:



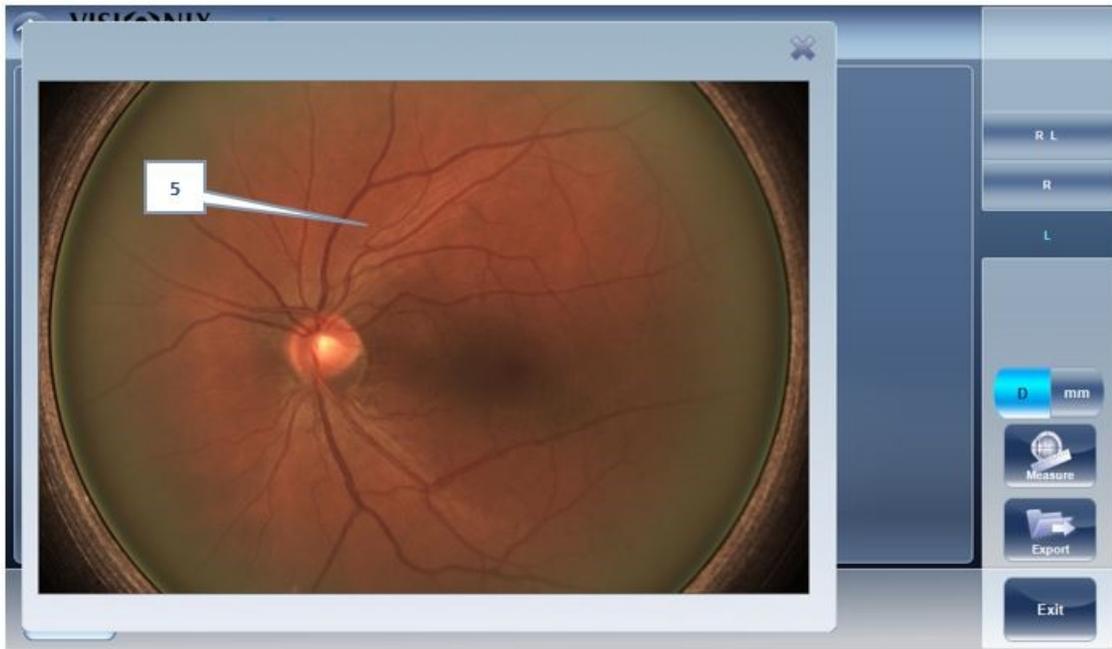
N.º	Descripción
1	<b>Imagen de fondo de ojo</b> – Imagen de la retina. Toque dos veces (haga clic) para abrir la subpestaña Fondo de ojo
2	<b>Análisis del segmento anterior</b> – Sección transversal de la córnea central y del iris que muestra el espesor de la córnea, la profundidad de la cámara anterior y los ángulos irido-corneales. Toque dos veces (o haga doble clic) para abrir la subpestaña Segmento anterior

3	<b>CCT</b> – Grosor corneal central
4	<b>Tonometría/IOPc</b> – Presión intraocular y presión intraocular corregida en base a los cálculos elegidos en Ajustes.

#### 4.5.1.3 Pestaña de resumen para diagnóstico de Fondo de ojo:



## Vista de conjunto del software



N.º	Descripción
1	<b>Indicador de ojo</b> Indica el o los ojos que se ven en la pantalla
2	<b>Imágenes de fondo de ojo</b> Imágenes en color de los ojos del paciente. Toque (haga clic) sobre la imagen y verá las subpestañas D o I
3	<b>Filtros</b> Divide la imagen en monocanales rojo, verde y azul para mejorar las imágenes del fondo de ojo
4	<b>Ampliar</b> Función que permite al usuario ampliar la imagen
5	<b>Fondo de ojo aumentado</b> Permite imagen ampliada y panorámica

---

## Gestión de usuarios

---

## 5 Gestión de usuarios

Todos los usuarios de VX650 pueden agregar a otros usuarios y modificar sus contraseñas.

En la pantalla Inicio haga clic en el icono llave inglesa:



Se abre la ventana de gestión:



Haga clic en el botón Gestión de usuarios (marcado con un círculo):



Para agregar a un nuevo usuario, haga clic en **Agregar usuario**.

Para modificar la información del usuario, haga clic en **Cambiar la contraseña de inicio de sesión**.

- [Añadir un usuario nuevo](#)<sup>47</sup>
- [Modificar la información del usuario](#)<sup>48</sup>

## 5.1 Añadir un usuario nuevo

Se muestra el nuevo usuario de la consola:

The image shows a 'New User Console' dialog box with the following fields and controls:

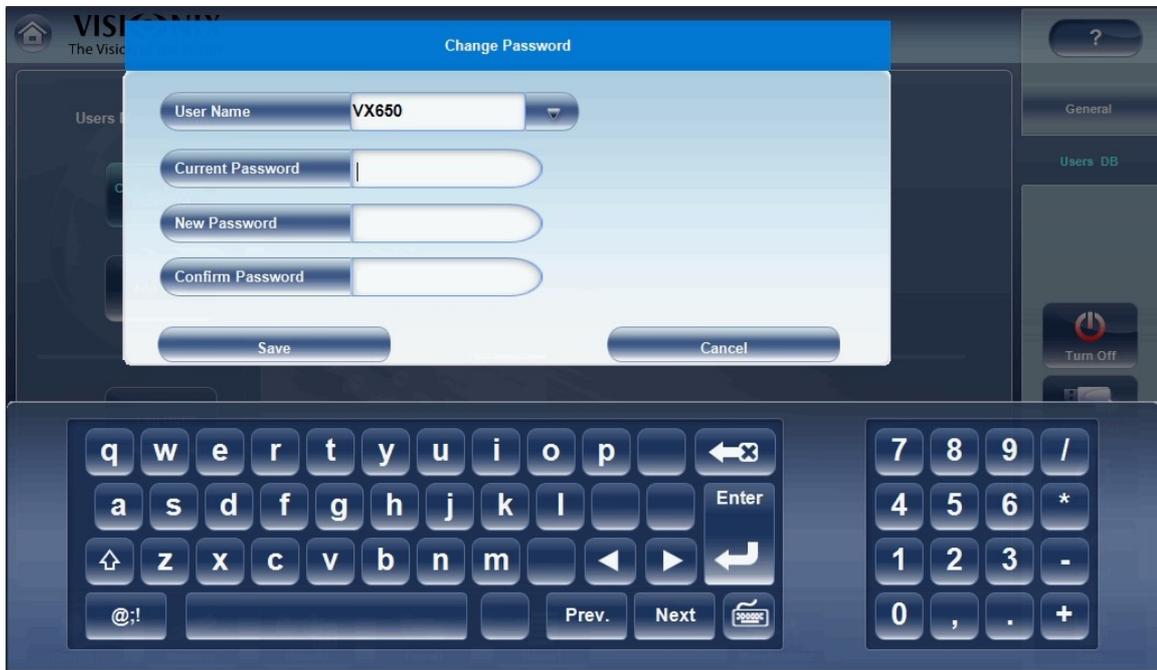
- User Name \*
- First Name
- Last Name
- Email \*
- Password \*
- Confirm Password \*
- Ok
- Cancel

The background interface includes a sidebar with 'Users DB', a 'Turn Off' button, and a full QWERTY keyboard overlay at the bottom.

Complete la información necesaria. Tenga en cuenta que los campos con una estrella son obligatorios. La dirección de correo electrónico es para recuperar la contraseña en caso de olvidarla.

## 5.2 Modificar la información del usuario

La única información del usuario que puede cambiarse es la contraseña. Haga clic en Cambiar la contraseña de inicio de sesión. Se muestra la siguiente ventana:



Haga clic en la flecha a la derecha del usuario por defecto (VX650):



No toque a los usuarios Admin, VX650 y VX650Service. En el sistema que se muestra, los usuarios disponibles son Donald y Winston. Por ejemplo, elegimos a Winston:



The image shows a 'Change Password' dialog box with a blue header. It contains four input fields: 'User Name' with the value 'winston', 'Current Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

Para cambiar la contraseña de Winston, debe introducir la contraseña actual, la nueva contraseña y luego confirmar. Haga clic en **Guardar** para completar el procedimiento.

---

## Gestión de pacientes

---

## 6 Gestión de pacientes

Puede gestionar la base de datos de pacientes, es decir, añadir pacientes, modificar información de paciente, buscar pacientes y borrar registros de paciente, en la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>.

- 
- [Añadir un paciente nuevo](#)<sup>51</sup>
  - [Añadir un paciente nuevo antes de realizar un examen](#)<sup>51</sup>
  - [Añadir una persona de la misma familia](#)<sup>53</sup>
  - [Modificar la información de un paciente](#)<sup>55</sup>
  - [Seleccionar pacientes](#)<sup>56</sup>
  - [Buscar un paciente](#)<sup>57</sup>
  - [Borrar pacientes](#)<sup>58</sup>

### 6.1 Añadir pacientes nuevos

Puede añadir un paciente nuevo a la base de datos ya sea antes o después de realizar exámenes con ellos. También puede añadir un número de pacientes relacionados a la base de datos de forma rápida duplicando el informe de paciente actual y modificando aquellas partes que son diferentes.

- 
- [Añadir un paciente antes de realizar un examen](#)<sup>51</sup>
  - [Añadir pacientes relacionados](#)<sup>53</sup>
  - [Añadir un paciente desde una base de datos XML](#) [Añadir un paciente desde una base de datos XML](#)<sup>53</sup>
  - [Añadir un paciente desde la sala de espera](#)<sup>54</sup>

#### 6.1.1 Añadir un paciente antes de realizar un examen

##### Para añadir un paciente antes de realizar un examen:

- En la [Pantalla de inicio](#)<sup>20</sup>, seleccionar la **opción** Añadir paciente  
- O -  
En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, seleccionar el **botón** Añadir paciente.

La ventana de diálogo **Información de paciente** aparece en la parte superior de la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>.



**Añadir ventana de diálogo de paciente en la parte superior de la pantalla de Paciente**

- Completar los campos.
- Seleccionar una de las siguientes:

N.º	Descripción
1	<p><b>Nota</b></p> <p>Seleccionar para añadir una nota en el archivo del paciente. Puede acceder a esta nota haciendo clic en  el símbolo de la pantalla de resultados, en la pantalla de medición, o en la pantalla del paciente. Una vez haya añadido la información, la nota aparecerá de la siguiente manera .</p>
2	<p><b>Cancelar</b></p> <p>Cancela la orden de guardar un paciente nuevo.</p>
3	<p><b>Guardar</b></p> <p>Guardar el paciente nuevo en la base de datos, cerrar la ventana de diálogo y mostrar la pantalla de paciente.</p>

N.º	Descripción
4	<p><b>Guardar y Nuevo</b>            Guardar el paciente nuevo en la base de datos y dejar la ventana de diálogo abierta. Puede añadir un paciente adicional modificando los campos como sea necesario y guardando la información adicional de paciente.</p> <p><b>Nota:</b> Esto resulta conveniente si desea crear un número de informes de paciente nuevos a la vez. Por ejemplo, podría utilizar esta opción para crear informes de paciente nuevos para todos los miembros de una familia.</p>
5	<p><b>Guardar y Diag</b>            Guardar el paciente nuevo en la base de datos, cerrar la <a href="#">Pantalla de Paciente</a><sup>□21</sup> y abrir la <a href="#">Pantalla de medidas</a><sup>□24</sup>. Esto le permite ir directamente desde añadir un paciente nuevo en la base de datos hasta realizar mediciones en ellos.</p>

### 6.1.2 Añadir pacientes relacionados

#### Procedimiento para añadir pacientes de la misma familia a la base de datos:

- En la [ventana de diálogo de Información de paciente](#)<sup>□51</sup>, rellenar los campos para el primer miembro de la familia.
- Seleccionar **Guardar y Nuevo**. El paciente se guarda en la base de datos, pero su información todavía aparece en la ventana de diálogo.
- Modificar la información de la ventana de diálogo. Seleccionar **Guardar y Nuevo** si desea añadir miembros de la familia a la base de datos, ya sea **Guardar** o **Guardar y Diag** si no hay miembros de la familia adicionales que añadir. Para más información sobre estas opciones, consultar [Añadir un paciente antes de realizar un examen](#)<sup>□51</sup>.

### 6.1.3 Añadir un paciente desde una base de datos XML Añadir un paciente desde una base de datos XML

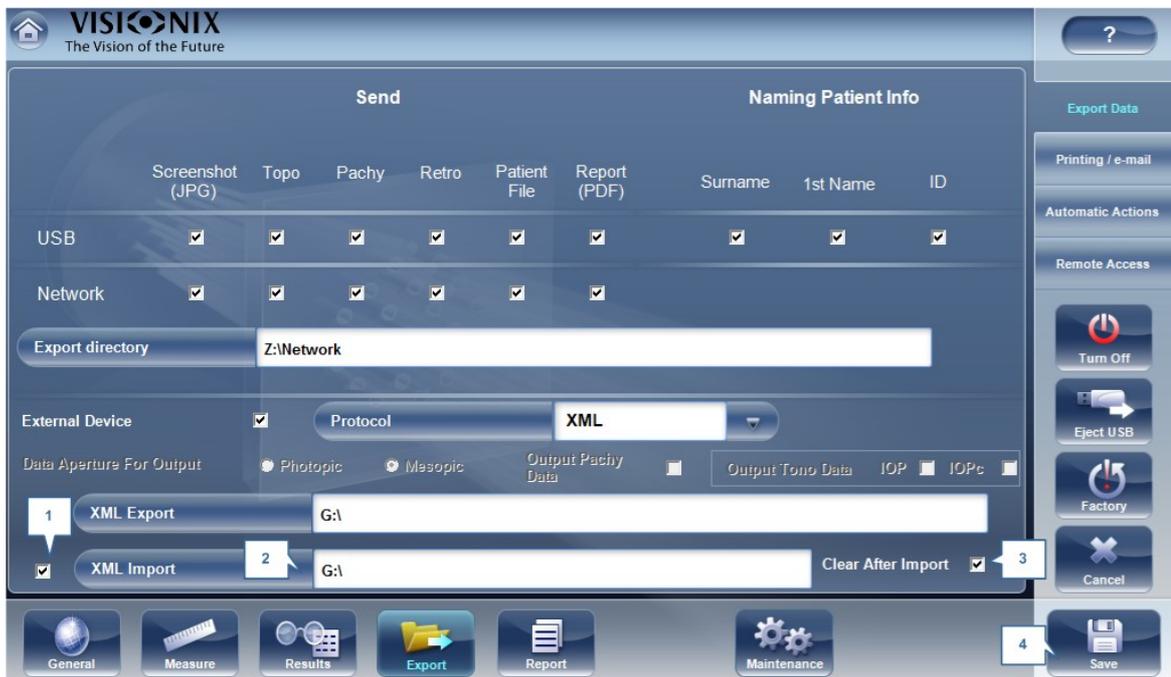
El VX650 está habilitado para XML, lo que permite importar datos desde bases de datos

XML compatibles. Para importar los datos del dispositivo, haga clic en el  icono situado en la parte superior izquierda de la pantalla de Medición. Una vez haya importado los datos, continúe con la medición. La medición se guardará con el nombre y detalles de la base de datos.

Si el icono está atenuado  significa que no hay datos disponibles para importar. Antes de comenzar a importar los datos, asegúrese de que los parámetros están bien configurados en la [Configuración de datos de exportación](#)<sup>□146</sup>.

## 6.1.4 Añadir un paciente desde la sala de espera

La función **Sala de espera** le permite importar pacientes desde una base de datos XML externa. Primero, debe asegurarse de tener la siguiente configuración en el menú **Ajustes**:



N.º	Descripción
1	<b>Importar de XML</b> Asegúrese de seleccionar esta casilla de verificación.
2	<b>Ruta</b> Haga clic en este campo para abrir un buscador y elija la ruta para importar los datos XML.
3	<b>Eliminar después de importar</b> Elija esta opción para borrar todos los datos de la Sala de espera emergente una vez se hayan importado.  <b>Esto elimina todos los datos encontrados en la ruta seleccionada por el usuario. Una vez eliminados, no se tendrá acceso a ellos.</b>
4	<b>Guardar</b> Haga clic en <b>Guardar</b> para implementar los cambios.

**Nota:** solo se importa el nombre de los pacientes y su fecha de nacimiento de la base de datos XML. Los datos existentes no se modificarán una vez que se define el menú **Ajustes**; siempre que haya datos en la base de datos externa,

frente de onda,  botón estará activo. Hacer clic en el  botón y aparecerá la siguiente ventana emergente:



N.º	Descripción
1	<p><b>Casillas de verificación del paciente</b></p> <p>Marque las casillas de verificación de los pacientes que desea importar.</p>
2	<p><b>Añadir paciente</b></p> <p>Haga clic en el botón <b>Añadir paciente</b> para importar los pacientes. Se agregan los pacientes a la base de datos y aparecen con el resto de pacientes en la pantalla de Pacientes.</p>

## 6.2 Corregir errores en la información del paciente:

### Para corregir errores en la información del paciente:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de pacientes, seleccionar el paciente.
- Bajo la lista de Paciente, seleccionar **Modificar paciente**. Se abre la ventana de diálogo de **Información de paciente**.
- Modificar errores de ortografía
- Seleccionar **Guardar**. Los cambios se guardan y se cierra la ventana de diálogo.

## 6.3 Seleccionar pacientes

Se pueden seleccionar los pacientes de dos maneras: individualmente o como parte de un grupo. Los pacientes deben seleccionar de forma individual para consultar o modificar su información personal y para visualizar y gestionar sus resultados de prueba. Los pacientes pueden seleccionarse como grupo para borrar sus informes de la base de datos.

### Procedimiento para seleccionar un único paciente para consultar la información y resultados de pruebas del paciente:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de pacientes, seleccionar el paciente. La entrada del paciente en la lista queda resaltada con un borde azul.

### Procedimiento para seleccionar uno o más pacientes para borrarlos:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de pacientes, seleccionar la casilla junto a cada registro de paciente que desee borrar.



Pacientes seleccionados individualmente y como grupo

N.º	Descripción
1	Casilla seleccionada (para seleccionar pacientes como grupo)
2	Paciente seleccionado (individual)

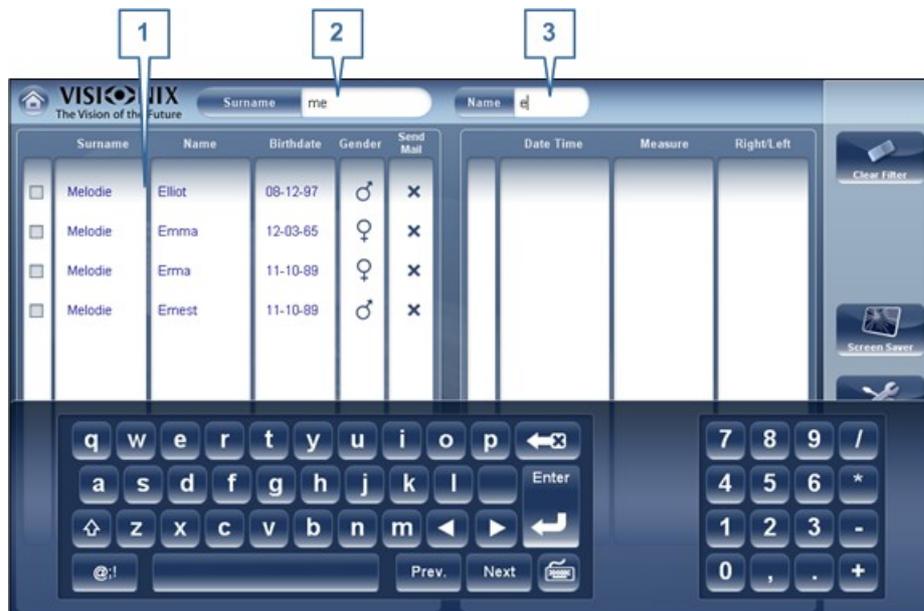
Solo se eliminarán los pacientes con sus casillas de verificación marcadas.

## 6.4 Buscar un paciente

Puede buscar un paciente filtrando la visualización de forma que solo muestre pacientes cuyos nombres y/o apellidos comiencen con una secuencia de letras específicas.

### Para filtrar la lista de pacientes:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la parte superior de la pantalla, en el campo de **Apellido**, introducir una o más letras del principio del apellido que desee consultar. Solo aquellas entradas cuyos apellidos comiencen con la secuencia de caracteres que haya introducido aparecerán en la lista.
- En el campo **Nombre**, introducir una o más letras del principio del nombre que desee consultar. Solo aquellas entradas cuyos nombres comiencen con la secuencia de caracteres que haya introducido aparecerán en la lista.



Lista de pacientes filtrada

N.º	Descripción
1	Lista filtrada
2	Filtro de apellido
3	Filtro de nombre

## 6.5 Borrar pacientes

### Procedimiento para borrar pacientes de la lista de pacientes:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, seleccionar la casilla junto a cada paciente que desee borrar.
- En la parte inferior de la pantalla, seleccionar **Borrar paciente**. Aparece un mensaje para preguntarle si desea o no eliminar los pacientes seleccionados.
- Seleccionar **Sí**. Se borran los registros de paciente de la lista

---

Realizar un diagnóstico

---

## 7 Realizar un diagnóstico

Puede iniciar un procedimiento de diagnóstico abriendo la [Pantalla de medidas](#)<sup>□24</sup>. La pantalla de **Medición** puede abrirse desde cualquiera de las siguientes pantallas:

- [Pantalla de inicio](#)<sup>□20</sup>
- [Pantalla de Paciente](#)<sup>□21</sup>
- [Pantalla de Resultados](#)<sup>□37</sup>

Una vez se abre la pantalla **Mediciones**, puede preparar al/a la paciente y seleccionar las opciones de prueba, como se explica a continuación [Preparación para realizar un diagnóstico](#)<sup>□61</sup>, y a continuación seleccionar **Empezar** para iniciar las pruebas de diagnóstico.

### - Iniciar diagnóstico desde la pantalla Inicio

Para iniciar un procedimiento de diagnóstico nuevo desde la pantalla de **Inicio**, solo necesita seleccionar la opción de **pantalla Mediciones** (nº 2 en el diagrama [anterior](#)<sup>□20</sup>).

Tenga en cuenta que si abre la pantalla de **Mediciones** directamente desde la pantalla de **Inicio**, no hay paciente seleccionado. El sistema genera automáticamente un nombre de paciente para los resultados, con "Temp" como apellido y un número como nombre (p. ej., "Temp 1184"). Las anotaciones temporales permanecen en la base de datos hasta que las borre manualmente o las elimine el sistema durante mantenimiento de rutina.

### - Iniciar diagnóstico desde la pantalla Paciente

En la pantalla de **Paciente**, puede iniciar un procedimiento de diagnóstico nuevo de diferentes formas:

- Seleccionar **Diagnóstico nuevo** sin informe de paciente seleccionado. Se abre la pantalla de **Mediciones** con un nombre de paciente temporal ("Temp" + un número, consultar más arriba).
- Seleccionar un informe de paciente y a continuación seleccionar **Diagnóstico nuevo**. Se abre la pantalla de **Mediciones** para el paciente seleccionado. Tras realizar el procedimiento de diagnóstico, los resultados se guardan automáticamente en el informe de paciente seleccionado.
- Para un paciente nuevo, en la ventana de diálogo **Añadir paciente**, completar la información de paciente, y a continuación seleccionar **Guardar y Diag**. Se añade el informe de paciente a la base de datos, y se abre la pantalla de **Mediciones** para el paciente nuevo. Tras realizar el procedimiento de diagnóstico, los resultados se guardan automáticamente en el informe de paciente nuevo.

### - Iniciar un diagnóstico desde la pantalla de Resultados

Cuando se selecciona la prueba [Pantalla de Resultados](#)<sup>□37</sup>, ya sea justo después de que un procedimiento de diagnóstico se haya completado, o cuando los resultados se hayan cargado desde el informe de paciente (consultar [Cargar resultados de prueba](#))<sup>□107</sup>, seleccionar **Medición** para abrir la pantalla de **Mediciones** para el paciente. Puede repetir

algunas o todas las pruebas o realizar pruebas adicionales.

- 
- [Preparación para realizar un diagnóstico](#)<sup>□61</sup>
  - [Gestionar el procedimiento de diagnóstico](#)<sup>□62</sup>

### 7.1 Preparación para realizar un diagnóstico

Una vez haya abierto la [Pantalla de medidas](#)<sup>□24</sup>, existen algunas cosas que debe hacer antes de empezar a realizar los diagnósticos:

- Limpiar el reposacabezas.
- Colocar una hoja nueva de papel protector sobre la mentonera, o limpiar la mentonera.
- En la pantalla de **Medición**, en la lista de mediciones disponibles (nº6 en el diagrama [anterior](#)<sup>□24</sup>), seleccione el diagnóstico que desee realizar. Las pruebas necesarias para realizar el diagnóstico seleccionado quedan resaltadas en la lista de pruebas (n.º19 en el diagrama [anterior](#)<sup>□24</sup>).
- En la esquina superior derecha (n.º8 en el diagrama [anterior](#)<sup>□24</sup>), seleccionar si desea realizar los diagnósticos en el ojo derecho, el ojo izquierdo o en ambos.
- En **Posición**, seleccionar **Adulto** si el paciente es un adulto, o **Niño** si el paciente es un niño. El cabezal y la mentonera del equipo se desplazan a las posiciones por defecto para el tipo de paciente seleccionado.
- Si está realizando la y si desea modificar los parámetros de estas pruebas (número de veces a repetir), en la pantalla **Mediciones**, seleccionar **Parámetros**. En la ventana de diálogo que aparece, modificar los parámetros según se requiera, y a continuación seleccionar **Aceptar** para guardar los cambios.
- Indique al paciente que se siente, que coloque la barbilla sobre la mentonera y que apoye la frente en el reposacabezas.
- Si desea ajustar la posición de la mentonera, seleccione las flechas arriba y abajo para **Mentonera** (nº13 en el diagrama [anterior](#)<sup>□24</sup>) de la forma necesaria para mover arriba y abajo la mentonera.
- Si necesita ajustar la posición del cabezal, seleccione las flechas de arriba, abajo, derecha e izquierda en el borde de la vista de lente (nº3, 11, 17 y10 en el diagrama [anterior](#)<sup>□24</sup>) de la forma necesaria para mover el cabezal arriba, abajo, derecho o izquierda.
- Indicar al paciente que mire al objetivo (globo). Debería poder ver su ojo en la imagen de la vista de lente en la pantalla **Mediciones**.
- Alinear la pupila del paciente con el centro del objetivo (consultar [Centrar el ojo del paciente](#))<sup>□63</sup>.

Una vez haya realizado todos estos pasos, seleccionar **Empezar** para iniciar el diagnóstico.

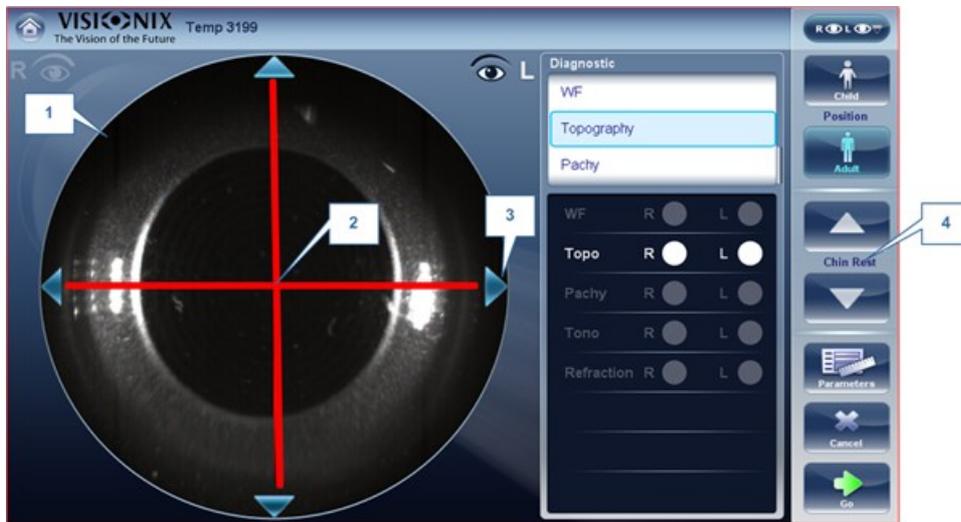
## 7.2 Gestionar el procedimiento de diagnóstico

El procedimiento de diagnóstico se gestiona en la [Pantalla de medidas](#)<sup>□24</sup>. En esta pantalla, puede seleccionar el diagnóstico que desea realizar, posicionar el reposacabezas y de la mentonera para que el ojo del paciente esté centrado en la vista de cámara, modificar los ajustes por defecto de la prueba, iniciar el procedimiento de diagnóstico y controlar su progreso.

- 
- [Centrar el ojo del paciente](#)<sup>□63</sup>
  - [Omitir una medida durante un diagnóstico](#)<sup>□64</sup>
  - [Acelerar el proceso de medición](#)<sup>□65</sup>
  - [Detener un diagnóstico antes de que finalice](#)<sup>□65</sup>
  - [Evaluación de glaucoma](#)<sup>□66</sup>
  - [Medición de ranuras múltiples](#)<sup>□69</sup>
  - [Enfoque manual](#)<sup>□70</sup>
  - [Prueba de visión de cerca](#)<sup>□75</sup>
  - [Análisis de la película lacrimal](#)<sup>□76</sup>
  - [Imágenes externas](#)<sup>□89</sup>
  - [Imágenes de fondo de ojo](#)<sup>□92</sup>

### 7.2.1 Centrar el ojo del paciente

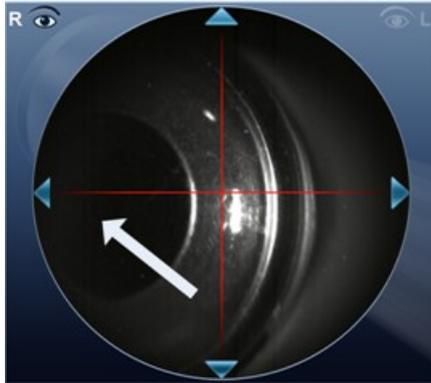
**Antes de comenzar una medición, comprobar que el ojo del paciente está centrado frente a la Vista de cámara:**



N.º	Descripción
1	<b>Vista de cámara</b> Muestra la imagen del ojo del paciente de la forma que aparece frente a la cámara.
2	<b>Flechas direccionales</b> Pulsar las flechas para centrar el ojo del paciente en la vista de cámara
3	<b>Mira de cámara</b> El ojo del paciente debe estar en el centro de la cruz de la cámara
4	<b>Flechas de mentonera</b> Utilizar las flechas para subir o bajar la mentonera

En la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>, puede ver la vista de cámara (nº1), comprobar que el ojo del paciente se encuentra en el centro de la cruz (nº2). Para centrar el ojo utilizar las flechas situadas en los lados de la vista de cámara (nº3) para mover arriba, abajo, izquierda o derecha. Si no puede ver el ojo del paciente en la vista de cámara, puede que también necesite subir o bajar la mentonera pulsando las flechas situadas en el lado derecho de la pantalla de medición (nº4).

**Si el ojo es visible en la vista de cámara, pero no centrado del todo:**



Tocar en el centro de la pupila (en la vista de cámara, flecha blanca); el dispositivo se centrará automáticamente alrededor de la pupila.

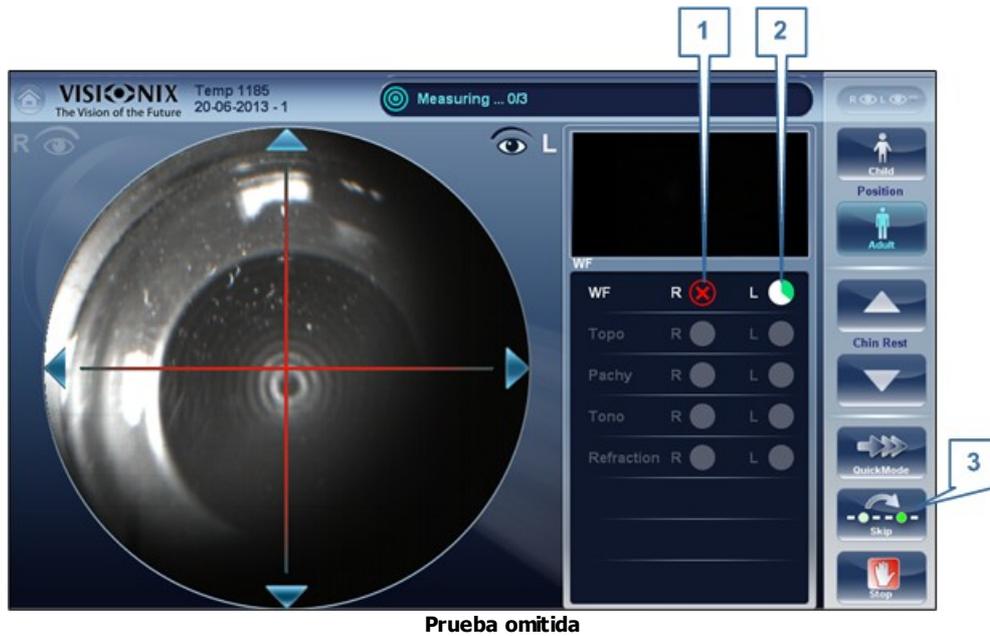
**Nota:** para asegurar una precisión máxima, si el usuario mueve el cabezal del VX650 de forma accidental para que el ojo del paciente no esté centrado en la parte delantera de la vista de cámara, el dispositivo se recolocará automáticamente para centrarse de nuevo en la parte delantera del ojo.

### 7.2.2 Omitir una medida durante un diagnóstico

Durante un diagnóstico, hay disponible un botón **Omitir** en la parte inferior derecha de la pantalla (nº15 en la vista general de la [Pantalla de medidas](#)<sup>□29</sup> anterior). Seleccionar el botón para omitir la prueba actual y comenzar la siguiente prueba, si queda alguna prueba más, o finalizar el diagnóstico y mostrar los resultados en la [Pantalla de Resultados](#)<sup>□37</sup>.

Si se omite una prueba durante un procedimiento de diagnóstico, el círculo que la representa queda marcado con una X (❌).

## Realizar un diagnóstico



N.º	Descripción
1	Prueba omitida
2	Nueva prueba en curso
3	Botón omitir

### 7.2.3 Acelerar el proceso de medición

Una vez haya empezado una medición, puede seleccionar acelerar el proceso de medición si fuera necesario.

#### Para acelerar el proceso de medición de Frente de onda:

- En la [Pantalla de medidas](#)<sup>29</sup>, seleccionar **Modo rápido**. Nota: esto solo está disponible para medición de frente de onda.

### 7.2.4 Detener un diagnóstico antes de que finalice

Cuando un diagnóstico se encuentra en marcha, puede seleccionar detenerlo en cualquier momento.

#### Procedimiento para detener el diagnóstico antes de que finalice:

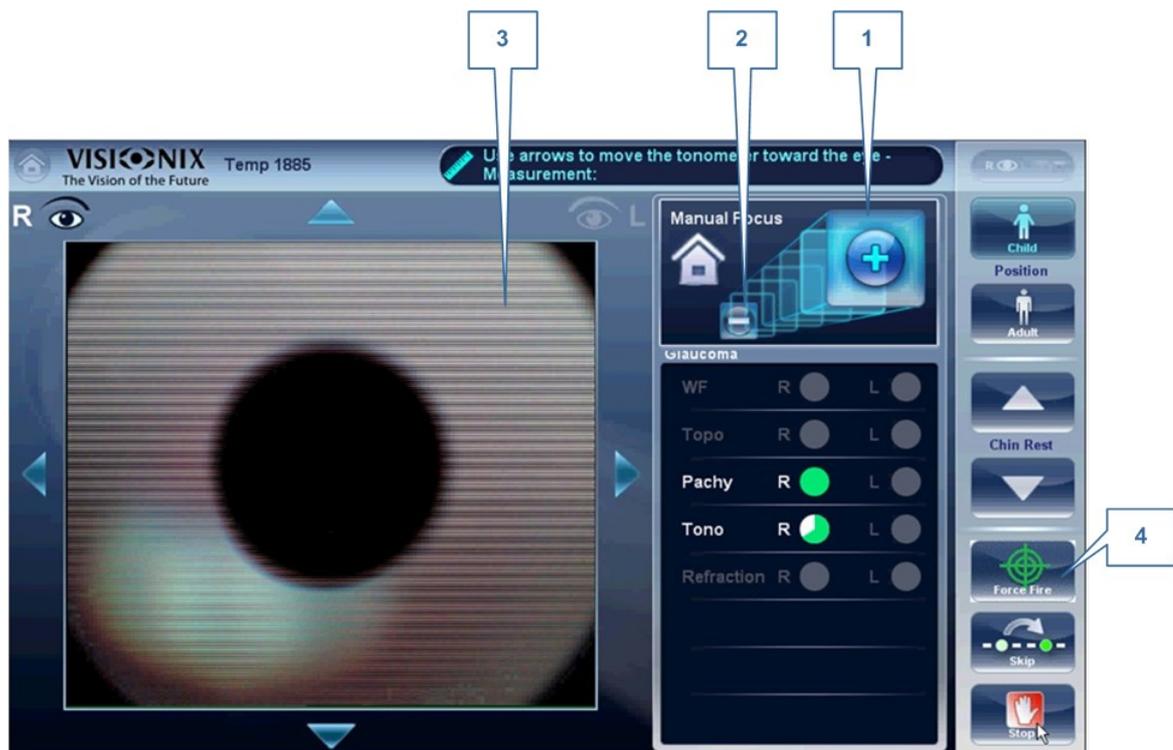
- En la [pantalla de Mediciones](#)<sup>29</sup>, seleccionar **Detener**.

## 7.2.5 Evaluación de glaucoma

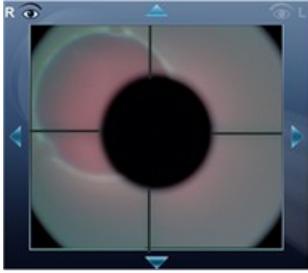
El VX650 proporciona evaluación del glaucoma midiendo la presión intraocular (PIO) mediante tonometría de soplido de aire y Paquimetría para medir el grosor corneal, la profundidad de la cámara anterior y los ángulos irido-corneales (IC). La prueba de Glaucoma+ agrega también una imagen de fondo de ojo. Puede realizar la evaluación de Glaucoma/Glaucoma+ como una combinación de mediciones o seleccionar la medición TODO, donde se incluye automáticamente.

Una vez que el equipo completa la medición de paquimetría, desciende al módulo Fondo de ojo y luego al modo Tonómetro. Haga clic aquí para revisar el proceso de [imágenes de fondo de ojo](#)<sup>92</sup>. El tonómetro utiliza las otras medidas para centrar y enfocar.

En la medición glaucoma, una vez que el equipo completa la medición de paquimetría, desciende a modo tonómetro. Utiliza el centrado y enfoque obtenidos de la medición de paquimetría para centrar y enfocar la medición de tonometría. Aparecerá la siguiente pantalla.



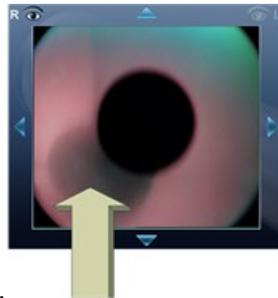
1	<b>Más</b> Seleccionar el <b>+</b> botón para mover el enfoque más cerca del ojo
2	<b>Menos</b> Seleccionar el <b>-</b> botón para mover el enfoque más lejos del ojo

1	<p><b>Más</b></p> <p>Seleccionar el  botón para mover el enfoque más cerca del ojo</p>
3	<p><b>Enfoque de Mira corneal</b></p>  <p>Una vez enfocada, la mira aparece de la siguiente manera.</p>
4	<p><b>Forzar disparo</b></p> <p>Cuando esté satisfecho con el enfoque, puede seleccionar <b>Forzar disparo</b> para tomar una medición, o esperar a que el dispositivo realice la medición.</p>

Pídale al paciente que se centre en el punto negro. Para obtener la medición automáticamente, el VX650 necesita estar centrado y enfocado. La mira debería estar enfocada y verse claramente tras el punto negro grande. Por defecto, el tonómetro tomará las medidas automáticamente pero si después de varios intentos falla el autoenfoco, le permite hacer cambios con los botones de enfoque manual.

### Cómo ayudar a enfocar al tonómetro

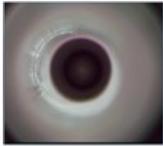
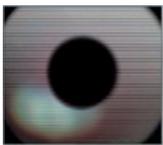
1. Si un círculo se encuentra alrededor del otro, hacer clic sobre el círculo gris para alinear ambos círculos. Una vez centrado, el tonómetro disparará el soplido automáticamente.



2. Si el círculo gris está borroso. Pulsar el  botón de forma continua hasta estar satisfecho con el enfoque y, a continuación, el tonómetro disparará el soplido automáticamente.



## Resolución de problemas

Si su Visión de cámara tiene este aspecto	Qué hacer
	Si la mira no está enfocada, la mira no es visible, solo es visible el círculo blanco. Pulsar el  de forma continuada hasta que la mira esté enfocada. Si la mira se vuelve de nuevo borrosa, se ha pasado el enfoque, pulse el  botón hasta que se vea clara de nuevo. Una vez centrado, el tonómetro disparará el soplido automáticamente.
	Los círculos no están centrados, el paciente se ha movido. Pulsar sobre el icono de la casa  para volver a su punto inicial y después continúe enfocando y centrando la cruz y los círculos.
	La cruz no está enfocada; pulse el  de forma continuada hasta que la cruz esté mejor enfocada. Si la cruz se vuelve de nuevo borrosa, se ha pasado el enfoque, pulse el  botón hasta obtener un enfoque satisfactorio. El tonómetro disparará automáticamente al conseguir el enfoque correcto.

### ¿Enfocado y centrado pero no se obtiene medición?

Si los círculos y la mira están enfocados y se ven claramente, pero el dispositivo no ha realizado una medición, puede forzar el dispositivo a tomar una medición pulsando Forzar



disparo

Si el dispositivo permanece en una localización, y no parece realizar el enfoque automático, comprobar [Automatización de la Tonometría](#)<sup>132</sup> Para ver si el dispositivo está establecido en **modo Semi**.

### Modo Semi

Por defecto, el dispositivo tiene un autoenfoco que es rápido y preciso. No obstante, otro modo de enfoque disponible es el modo Semi. En este modo, el tonómetro permanecerá en punto focal que se encuentra en el paquímetro y es el usuario quien realiza la corrección del enfoque. Para ajustar el enfoque, siga los mismos pasos enumerados anteriormente. Para seleccionar los modos del tonómetro, ir a [Automatización de la Tonometría](#)<sup>132</sup>. **Tenga en cuenta que en este modo, el dispositivo permanecerá en un punto de enfoque establecido y todo el enfoque lo hará el examinador; no se tomarán medidas de tonometría si el dispositivo no está enfocado.**

## Soplido prueba/Modificar número de mediciones

Si desea mostrar el soplido del tonómetro a su paciente, seleccione el botón Parámetros y a continuación pulse "Soplido de prueba". Este menú emergente también le permite modificar el número de veces que el tonómetro deba medir cada ojo.



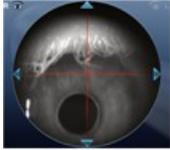
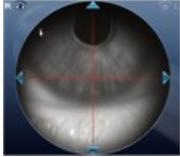
Para modificar la medida de paquimetría, seleccione único o múltiple del menú desplegable Parámetros y haga clic en Guardar. Una medida única le dará valores de paquimetría para el centro de la córnea, mientras que la medida múltiple de paquimetría puede obtener datos de las superficies anterior y posterior de la córnea.

**Nota: la medida múltiple de paquimetría requiere más tiempo.**

### 7.2.6 Medición de ranuras múltiples

La paquimetría de ranuras múltiples explora la córnea. Esta medición debe tomarse junto con otras medidas, como tonometría o frente de onda, o solo con las medidas de topografía.

1. Seguir los pasos listados en [Centrar al paciente](#)<sup>63</sup>
2. Pida al paciente que abra los ojos **tanto como sea posible**; esto asegurará movimientos mínimos durante el procedimiento y una amplia cobertura de la córnea.
3. El dispositivo se enfoca y se centra automáticamente, y luego se refleja una luz azul en el centro de la córnea (a veces más de una).

	<p>El cabezal de la unidad sube y empieza la exploración desde la parte superior del ojo del paciente.</p> 
	<p>Continúa explorando hacia abajo hasta que alcanza la parte inferior del ojo del paciente.</p>
	

4. El dispositivo continúa con la medición de topografía y se ilumina el disco rojo Placido.
5. Una vez completada la medición, el dispositivo puede realizar distintas mediciones según lo que se haya seleccionado o continuará a [Resultados](#)<sup>37</sup> Imágenes externas.

**Si el ojo del paciente está parcialmente cerrado, la medida de varias ranuras no tendrá suficiente área de mediciones y obtendrá un mensaje de fallo. En este caso, el dispositivo mostrará solo los datos de medición de paquimetría sencilla.**

### 7.2.7 Enfoque manual

El enfoque manual se activará automáticamente si el dispositivo no consigue un buen enfoque, lo que permite al usuario corregir el enfoque manualmente utilizando los  Medición y  los botones. Puede activarse en los siguientes modos:

- Mediciones de topometría
- Paquimetría
- Tonometría
- Imágenes externas

### ¿Cómo saber si se encuentra en enfoque manual?

Hay un indicador cuando el dispositivo no puede autoenfocar. Las **mediciones de Topografía**, de **Paquimetría** y **las mediciones de Tonometría** tienen un indicador:



### **Indicador del enfoque manual para paquimetría:**

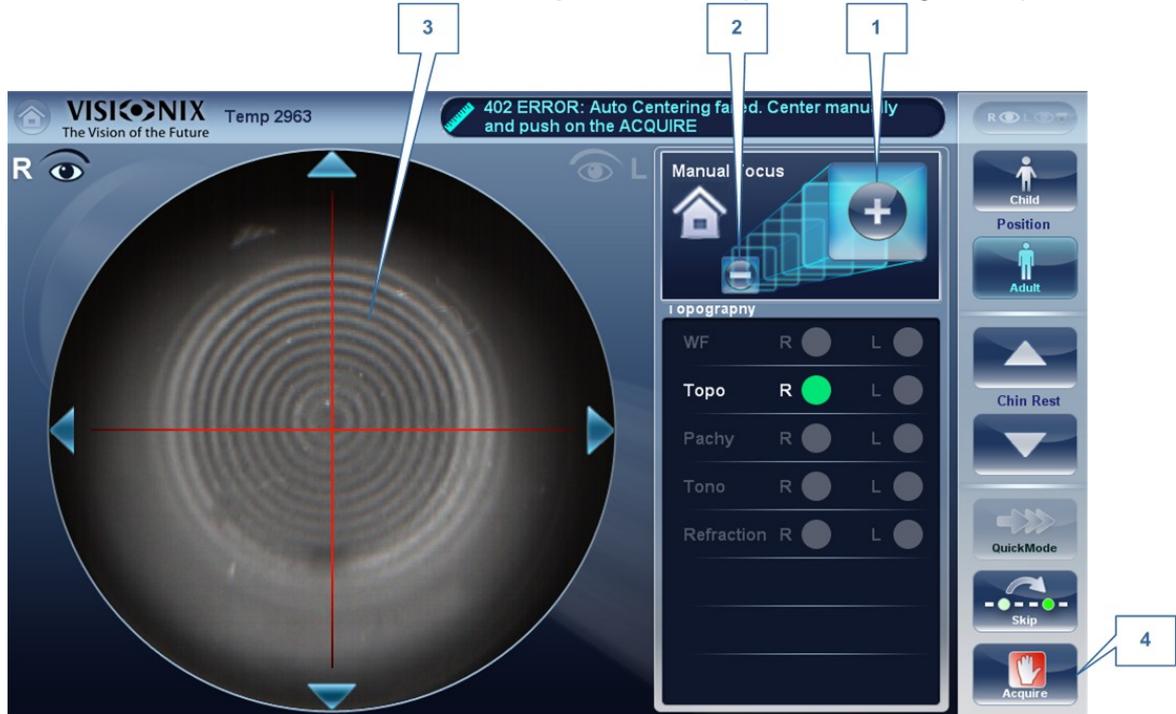
Durante el enfoque manual de paquimetría, verá dos indicadores, la imagen superior (con el icono de la casa), así como un mensaje de aviso, "Paso1: centrar y enfocar los anillos y seleccionar Obtener".

#### **7.2.7.1 Enfoque manual de tonometría**

Para instrucciones sobre cómo mejorar el enfoque automático de tonometría, consultar [Evaluación de glaucoma](#)<sup>66</sup>.

### 7.2.7.2 Enfoque manual de topografía

Durante la medición de **Topografía**, si el dispositivo no consigue enfocar automáticamente, cambiará a **Enfoque manual**. Aparecerá la siguiente pantalla:



1	<b>Menos</b> Seleccionar el  botón para mover el enfoque más lejos del ojo
2	<b>Más</b> Seleccionar el  botón para mover el enfoque más cerca del ojo
3	<b>Anillos corneales</b> Estos deben ser lo más precisos y oscuros posible
4	<b>Obtener</b> Pulsar este botón una vez esté satisfecho con el enfoque de los anillos corneales

**Nota:** este también es el primer paso para el enfoque manual para paquimetría

### 7.2.7.3 Enfoque manual de paquimetría

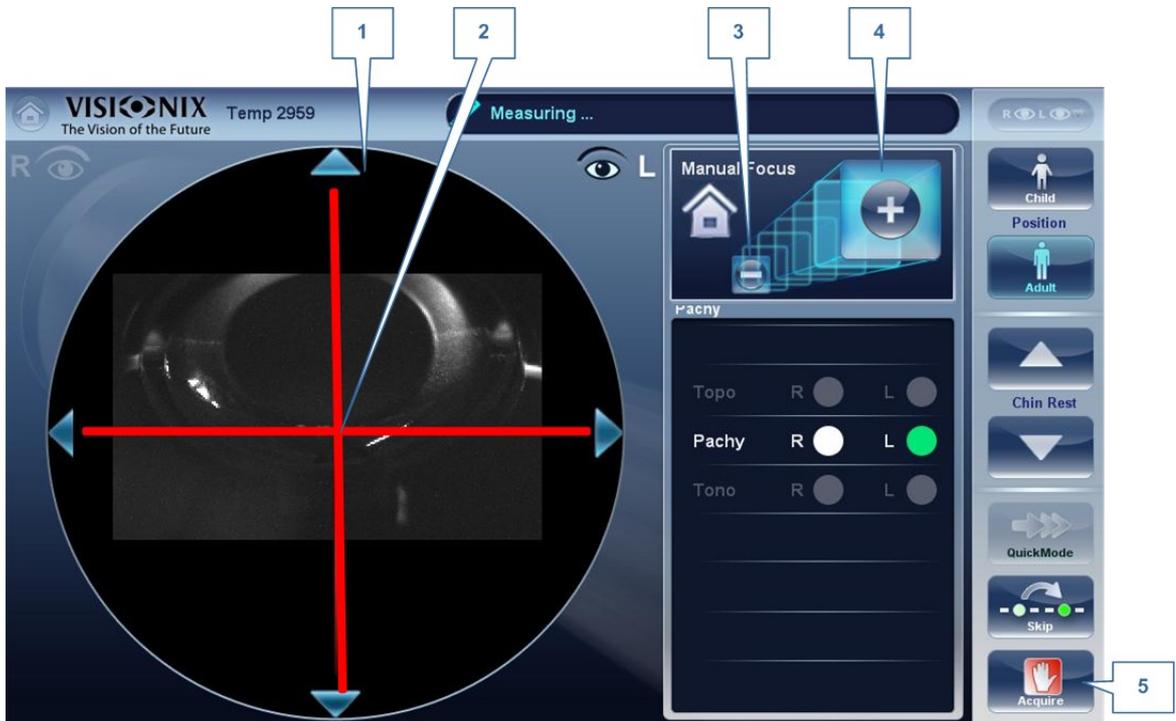
Inmediatamente antes de que el dispositivo cambie a enfoque manual de paquimetría, aparece el mensaje: "Paso 1: centrar y enfocar los anillos y seleccionar OBTENER". Seleccionar "ACEPTAR", y completar los pasos recogidos en [Enfoque manual para topografía](#) <sup>72</sup> <sub>2</sub>

Una vez completado el paso, verá el mensaje: "Paso 2: use los botones de enfoque para

## Realizar un diagnóstico

alinear el apex corneal y luego Obtener". Tras seleccionar "Aceptar", aparecerá la siguiente pantalla:

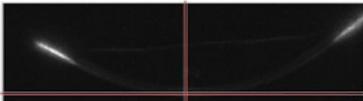
e.



## Modo manual para paquimetría (Paso 2)

1	<p><b>Vértice corneal</b></p> <p>El vértice corneal debe estar alineado en el centro de la mira de forma horizontal, verticalmente debe estar ligeramente por encima de la mira roja (como se aprecia en la imagen anterior).</p>
2	<p><b>Mira</b></p> <p>La Mira se utiliza para central vertical y horizontalmente el vértice corneal.</p>
3	<p><b>Botón menos</b></p> <p>Seleccionar el  botón para descender el vértice corneal</p>
4	<p><b>Botón más</b></p> <p>Seleccionar el  botón para elevar el vértice corneal</p>
5	<p><b>Obtener</b></p> <p>Completa la medición</p>

En ocasiones, la córnea no está centrada sobre la mira (n.º2 arriba) de forma precisa, y puede aparecer abajo o encima de ella. Por ejemplo, si aparece así:

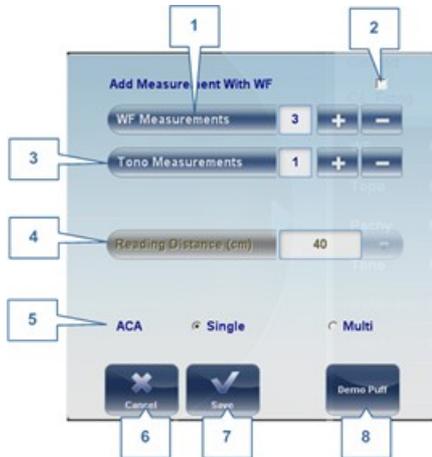
Imagen de la Vista de Cámara	Cómo solucionarlo
 <p>La córnea está demasiado baja, ilustración</p>	Utilizar los  Medición y  para elevar o descender el equipo hasta que esté centrada.
 <p>La córnea está centrada, ilustración</p>	Si la córnea está correctamente centrada, puede continuar con la medición, pulsar <b>Obtener</b> .
 <p>Imagen central centrada</p>	Esto es una imagen corneal correctamente centrada.

Tras completar este paso, seleccionar "**Obtener**".

## 7.2.8 Prueba de visión de cerca

### Para añadir una prueba de visión de cerca al diagnóstico de frente de onda:

En la pantalla de Mediciones, seleccionar el botón Parámetros.



N.º	Descripción
1	<b>Las pruebas de Frente de onda</b> El número de mediciones de frente de onda que debe seleccionarse.
2	<b>Incluye</b> Seleccionar esta casilla de verificación para incluir pruebas NV con el frente de onda
3	<b>Mediciones de Tonometría</b> El número de mediciones de tonometría que debe seleccionarse
4	<b>Distancia de lectura</b> Modifica la prueba de visión de cerca, puede ajustarse desde 30 a 60cm.
5	<b>ACA</b> Seleccione varias ranuras o una única para elegir la medición de paquimetría.
6	<b>Cancelar</b> Cancela la prueba de visión de cerca
7	<b>Guardar</b> Guarda sus preferencias
8	<b>Soplido de prueba</b> Seleccionar para demostración de soplido de prueba de tonometría

**Nota:** cualquier cambio a través de la ventana emergente Parámetros solo afectará las mediciones actuales.

## 7.2.9 Análisis de la película lacrimal

El VX650 proporciona tres herramientas para evaluar los síntomas de sequedad ocular:

- **Medición del tiempo de rotura lagrimal no invasivo (NITBUT):** Este procedimiento registra y mapea el proceso de rotura lacrimal desde el momento en que el paciente parpadea hasta que la película lacrimal se rompe completamente o hasta que el paciente vuelva a parpadear. El módulo utiliza discos Placido para rastrear el proceso de rotura lacrimal, identificando los reflejos de los anillos proyectados en la rotura corneal como resultado de los cambios en la capa lacrimal.  
Se presentan los resultados para cada ojo en un mapa de rotura que muestra las veces que se produce la rotura lacrimal en cada anillo; un gráfico que muestra el tiempo, las etapas y el tiempo medio de rotura-, y un vídeo grabado de cada ojo durante el proceso, que el profesional puede reproducir después del procedimiento, ya sea a velocidad original o fotograma a fotograma.
- **Observación y fotografía de cada ojo:** Este procedimiento tiene dos partes. La primera parte tiene lugar durante la etapa final de la medición de NITBUT, cuando el profesional tiene la oportunidad de ver el ojo del paciente a través de la cámara y tomar hasta seis fotografías de cada ojo para un análisis posterior. La segunda parte tiene lugar después de haber completado la medición del NITBUT; la realiza manualmente el profesional, quien examina las fotografías de los ojos del paciente para poder juzgar hasta que punto cada ojo muestra indicaciones de determinados tipos de patologías asociadas con síntomas de sequedad ocular. Durante este proceso, el profesional también tiene la oportunidad de utilizar la herramienta de medición incluida para medir elementos de las fotografías cuyos tamaños pueden ser importantes.
- **Medición del menisco lacrimal:** Este procedimiento también tiene dos partes. La primera tiene lugar al final de la medición del NITBUT, cuando una luz LED blanca se enfoca a cada ojo, provocando un reflejo sobre el menisco lacrimal. Ahora se toman tres fotografías de cada ojo que muestran los reflejos sobre el menisco. La segunda parte tiene lugar después de haber completado la medición del NITBUT y la realiza el profesional manualmente, quien verá las fotografías del menisco lacrimal y utiliza la herramienta de medición incluida para medir el tamaño del reflejo.

- 
- [Ejecutar un análisis de la película lacrimal](#)<sup>77</sup>
  - [Pestaña NITBUT](#)<sup>80</sup>
  - [Pestaña Observación del ojo](#)<sup>82</sup>
  - [Pestaña Menisco lacrimal](#)<sup>84</sup>
  - [Ventanas de detalle](#)<sup>86</sup>

### 7.2.9.1 Ejecutar un análisis de la película lacrimal

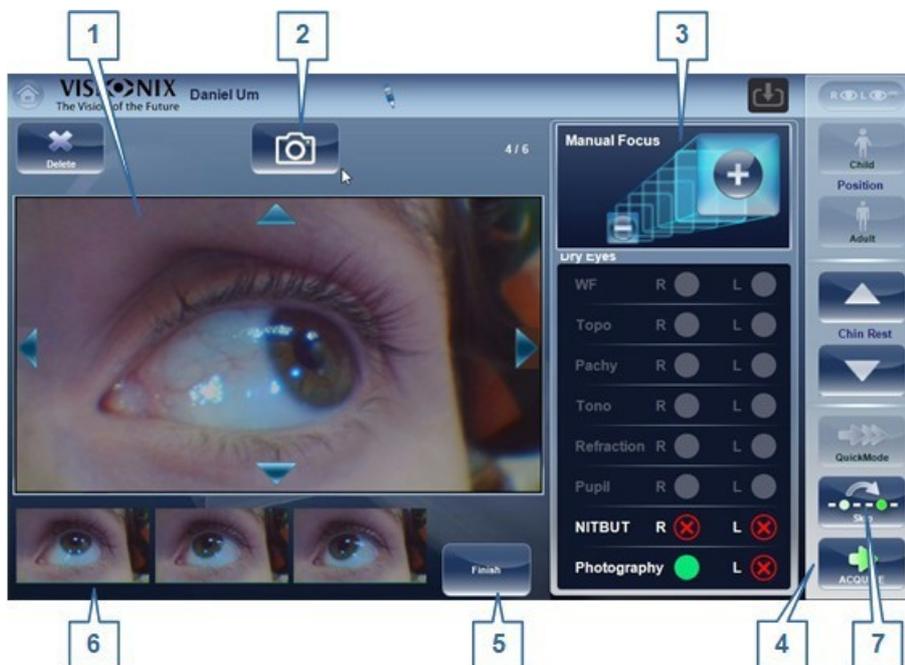
El análisis de la película lacrimal se ejecuta desde la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>. Debe ejecutarse como una medida aislada.

#### Para ejecutar un análisis de la película lacrimal:

1. En la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>, bajo **Diagnostico**, seleccionar **Sequedad ocular**.
2. Seleccionar **Ir**.
3. Pida al paciente que parpadee dos veces y que luego trate de no parpadear el mayor tiempo posible. El sistema inicia automáticamente el diagnóstico cuando detecta el parpadeo del paciente.

**Nota:** si no detecta un parpadeo después de 20 segundos, el sistema inicia el diagnóstico de todas maneras.

Al final de las pruebas NITBUT, la pantalla **Fotografía** se abre y muestra la vista actual de la cámara (n.º 1 en la ilustración a continuación).

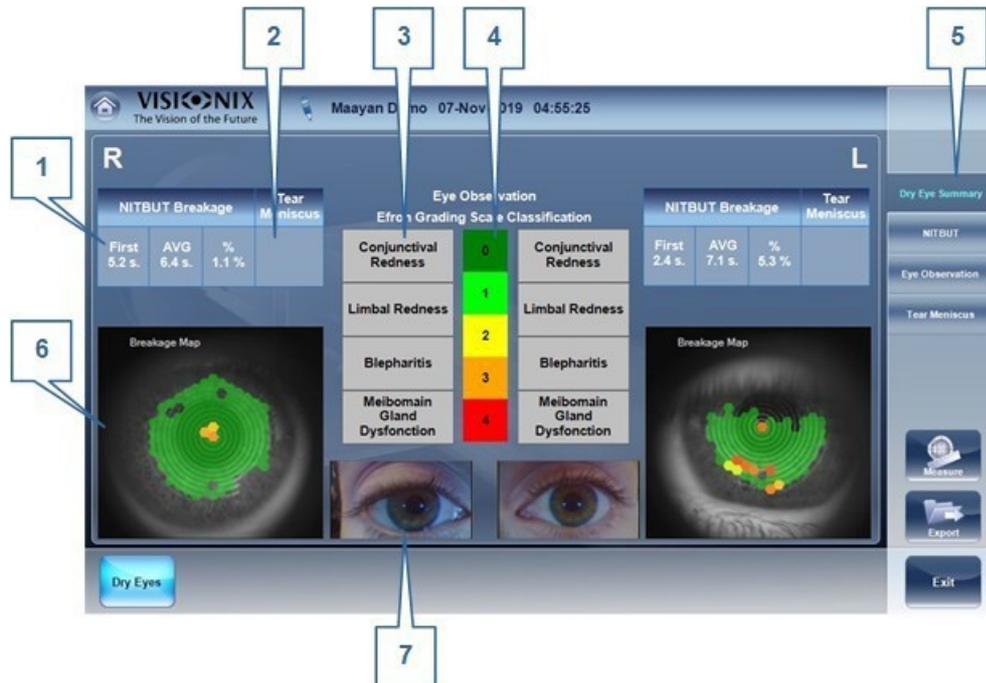


4. Puede tomar hasta seis imágenes de cada ojo desde esta pantalla (si toma más de seis, solo se guardarán las seis últimas.)  
Para capturar la imagen que aparece actualmente en la cámara, toque el botón  (n.º 2 en la ilustración anterior) o el botón **Adquirir** (n.º 4). Las imágenes que tome se muestran bajo la vista de cámara (n.º 6).

**Nota:** utilice las flechas que aparecen en los bordes de la vista de cámara y los botones- y + en el área Enfoque manual (n.º 3) para ajustar la imagen antes de capturarla. Por supuesto, también puede pedirle al paciente que mire en determinada dirección o que cierre los ojos si fuera necesario. Para más información acerca de esta pantalla, vea [Tomar fotografías de los ojos del paciente](#)

□<sup>90</sup>.

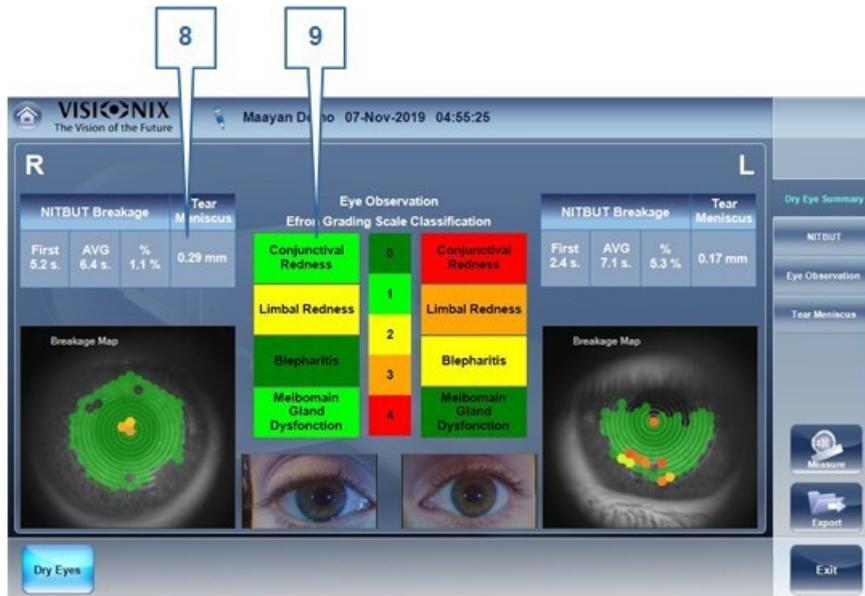
5. Cuando haya terminado de tomar fotografías del ojo derecho, toque **Terminar** (n.º 5). El cabezal de la máquina se mueve al ojo derecho.
6. Tome hasta seis fotografías del ojo derecho. Las imágenes que tome se muestran bajo la vista de cámara.
7. Cuando haya terminado de tomar fotografías del ojo derecho, toque **Terminar**. Se abre la pantalla **Resumen de sequedad ocular** y muestra los resultados del diagnóstico del NITBUT. Si tomó fotografías de los ojos del paciente, en la pantalla aparece una de cada ojo (n.º 7 en la ilustración a continuación).



La pantalla **Resumen de sequedad ocular** muestra los resultados de la prueba **NITBUT** y fotografías de cada ojo

8. Abra la pestaña [Pestaña Observación del ojo](#)<sup>□<sup>82</sup></sup> e introduzca las evaluaciones de la gravedad de los síntomas de sequedad ocular en cada ojo. Lo que introduzca se agregará a la pantalla **Resumen de sequedad ocular** (n.º 9 a continuación).
9. Abra la pestaña [Pestaña Menisco lacrimal](#)<sup>□<sup>84</sup></sup> y mida los meniscos lacrimales de cada ojo. Lo que introduzca se agregará a la pantalla **Resumen de sequedad ocular** (n.º 8).

## Realizar un diagnóstico



**Pantalla Resumen de sequedad ocular con información sobre la evaluación de Observación ocular y las medidas del Menisco lacrimal incluidas**

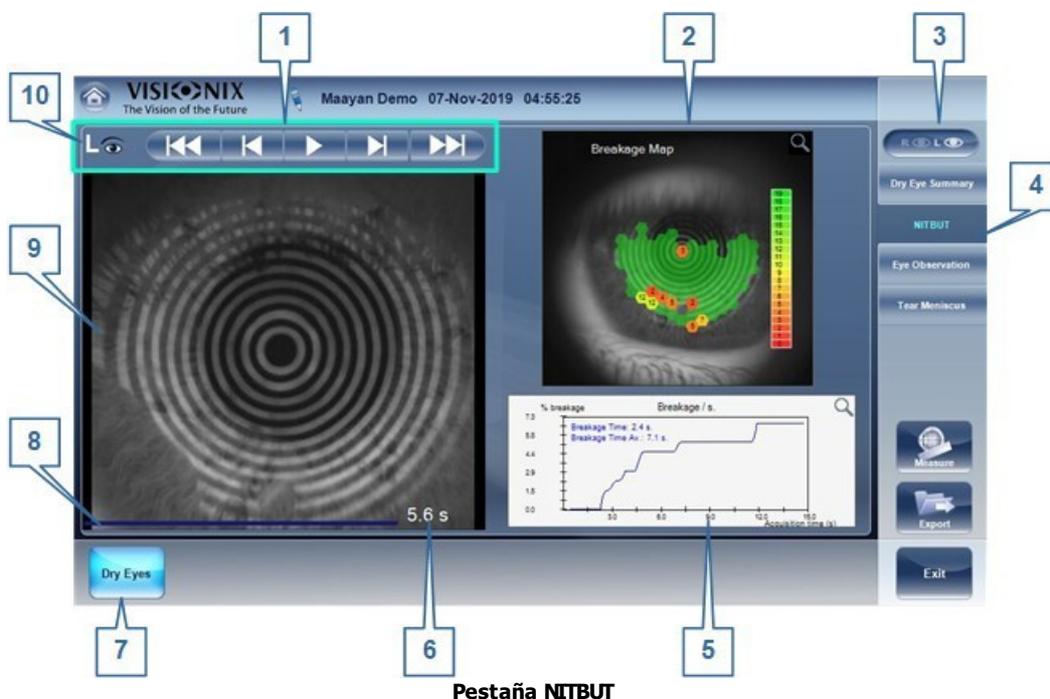
La pantalla **Resumen de sequedad ocular** contiene los siguientes elementos (los números se refieren a la ilustración anterior):

N.º	Descripción
1	<p><b>Resultados del NITBUT</b></p> <p><b>Primero:</b> el tiempo desde que el paciente parpadea hasta cuando empieza la rotura lacrimal</p> <p><b>AVG:</b> el centro entre la primera rotura y el final de la medición</p> <p><b>%:</b> el porcentaje de película lacrimal que se rompe en el tiempo <b>AVG</b>. Por ejemplo: Para una medición de 10 segundos si la <b>primer</b> rotura fue a los 3 segundos, el <b>AVG</b> es <math>(3 + 10)/2 = 6,5</math> segundos y <b>%</b> es el porcentaje de rotura en el tiempo <b>AVG</b> (6,5 segundos).</p>
2	<p><b>Altura del menisco lacrimal</b></p> <p>Lugar en el que se muestra la altura del menisco lacrimal una vez se mide (ver n.º 8 a continuación)</p>
3	<p><b>Grado de la patología</b></p> <p>Lugar donde se muestran las evaluaciones del profesional de los niveles de la patología en las cuatro áreas una vez que las selecciona (ver n.º 9 a continuación). Cuando se seleccionan, cada área se codificará por color para indicar el grado de la patología (ver n.º 4 a continuación). Dado que aún no se han seleccionado, las cuatro áreas se muestran en fondo gris.</p>
4	<p><b>Escala Efron</b></p> <p>Leyenda que muestra el grado de la patología representado por cada color y número, siendo el verde (0) sin patología y el rojo (4) patología grave (ver n.º 3 a continuación).</p>

N.º	Descripción
5	<b>Selector de pestaña</b> Toque una pestaña para abrirla.
6	<b>Mapa de rotura</b> Mapa que muestra el patrón del tiempo de rotura lacrimal en el ojo Toque el mapa para abrir la <a href="#">Pestaña NITBUT</a> <sup>80</sup> para ver más detalles de los resultados de la prueba.
7	<b>Fotografía del ojo del paciente</b> Las fotografías favoritas tomadas por el profesional durante la prueba Toque la fotografía para abrir la <a href="#">pestaña Observación del ojo</a> <sup>82</sup> , en donde puede ver todas las fotografías, seleccionar una distinta de la favorita y evaluar el grado de la patología.
8	<b>Altura del menisco lacrimal</b> Altura del menisco lacrimal tal como la midió el profesional (en la <a href="#">pestaña Menisco lacrimal</a> ) <sup>84</sup>
9	<b>Grado de la patología</b> Evaluaciones del profesional de los niveles de la patología en cuatro áreas; cada área está codificada por color para indicar el grado de la patología (ver n.º 4 más arriba).

### 7.2.9.2 Pestaña NITBUT

La pestaña NITBUT le da acceso a todos los resultados de la prueba NITBUT, incluyendo los vídeos de los ojos durante la prueba. La pestaña presenta datos de un ojo cada vez.



N.º	Descripción
1	<b>Controles de manejo de vídeo</b> Consultar <a href="#">Controles de manejo de vídeo</a> <sup>81</sup> .
2	<b>Mapa de rotura</b> Mapa que muestra el patrón del tiempo de rotura lacrimal en el ojo
3	<b>Selector de ojo</b> Indica qué ojo se muestra Tocar para cambiar de ojo.
4	<b>Se seleccionó la pestaña NITBUT</b> La pestaña seleccionada de la función Análisis de la película lacrimal
5	<b>Gráfica de la rotura</b> Gráfica que muestra el patrón del tiempo de rotura lacrimal en el ojo, así como el tiempo de inicio de la rotura y el tiempo medio del proceso de rotura (la mitad del tiempo entre el inicio y el final de la rotura)
6	<b>Posición en el vídeo</b> Muestra el tiempo desde el inicio del vídeo al fotograma actual (7,6 segundos en la imagen anterior)
7	<b>Botón Sequedad ocular</b> Tocar para volver a la <a href="#">pantalla Resumen de sequedad ocular</a> <sup>78</sup> .
8	<b>Barra del progreso del vídeo</b> Barra que indica la posición actual en la reproducción del vídeo, respecto a la duración total del vídeo
9	<b>Vídeo del proceso NITBUT</b> Ventana de reproducción del vídeo del proceso NITBUT
10	<b>Indicador de ojo</b> Indica qué ojo se muestra

### 7.2.9.3 Controles de manejo de vídeo

Dispone de los siguientes controles de manejo de vídeo: [Pestaña NITBUT](#)<sup>80</sup>:

Control	Acción durante la reproducción	Acción cuando no se está reproduciendo
	Reproduce hacia atrás desde la posición actual y se detiene al inicio del vídeo. <b>Nota:</b> Los toques adicionales pausan y reinician la reproducción hacia atrás.	Reinicia la reproducción desde la posición actual a velocidad normal hacia atrás.

Control	Acción durante la reproducción	Acción cuando no se está reproduciendo
	Pausa la reproducción y retrocede un fotograma.	Retrocede un fotograma desde la posición actual.
	Pausa la reproducción.	Reproduce el vídeo desde el inicio de forma continua. (Cuando llega al final del vídeo, vuelve a empezar desde el principio.)
	Pausa la reproducción y adelanta un fotograma.	Adelanta un fotograma desde la posición actual.
	Reproduce desde la posición actual y se detiene al final del vídeo. <b>Nota:</b> los toques adicionales pausan y reinician la reproducción.	Reinicia la reproducción desde la posición actual a velocidad normal.

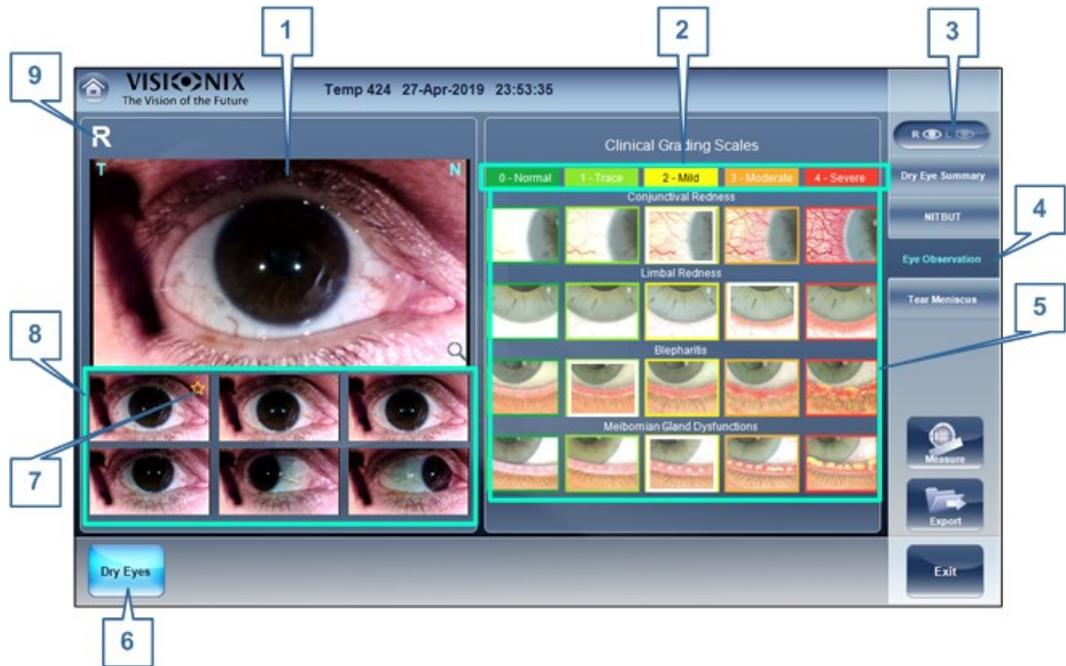
#### 7.2.9.4 Pestaña Observación del ojo

La pestaña observación del ojo le permite estudiar las imágenes tomadas durante la última etapa de la medición de NITBUT (ver [Ejecutar un análisis de la película lacrimal](#)<sup>77</sup>), y juzgar hasta que punto los ojos del paciente muestran problemas de sequedad ocular en la conjuntiva, el limbo corneal, el parpado y la glándula meibomiana. Para cada una de estas áreas, puede medir el grado de la patología, desde normal a grave. Su estimación se adjuntará a los resultados de NITBUT, se guardarán con ellos en la base de datos y se mostrarán en la [pantalla Resumen de sequedad ocular](#)<sup>78</sup>.

#### Nota:

sus estimaciones solo se guardarán con los resultados de NITBUT si estos se han seleccionado antes de salir de los resultados la primera vez. Si abre los resultados desde la base de datos, podrá abrir la pestaña Observación del ojo, y elegir las estimaciones y mostrarlas en la [pantalla Resumen de sequedad ocular](#)<sup>78</sup> mientras esté abierta, pero no se guardan en la base de datos al salir.

## Realizar un diagnóstico



Pestaña Observación del ojo

N.º	Descripción
1	<b>Foto seleccionada del ojo del paciente</b> La imagen seleccionada (de las imágenes mostradas en n.º 8 bajo la misma) Toque la imagen para abrirla en una <a href="#">abre una</a> <sup>□86</sup> , en la que puede aumentar y medir elementos de la imagen, y seleccionarla como favorita.
2	<b>Leyenda de evaluación</b> Leyenda de la escala de evaluación: los números de nivel, los nombres y los códigos de color
3	<b>Selector de ojo</b> Indica qué ojo se muestra Tocar para cambiar de ojo.
4	<b>Seleccionada la pestaña Observación del ojo</b> La pestaña seleccionada de la función Análisis de la película lacrimonal
5	<b>Panel de evaluación clínica</b> Para cada una de las cuatro áreas del ojo, compare el área en el ojo del paciente con la ilustración y seleccione aquella que más se parezca al área del ojo del paciente.
6	<b>Botón Sequedad ocular</b> Tocar para volver a la <a href="#">pantalla Resumen de sequedad ocular</a> <sup>□78</sup> .

N.º	Descripción
7	<p><b>Favorito</b> Empezar a identificar la imagen favorita de cada ojo; esta imagen aparece en la <a href="#">pantalla Resumen de sequedad ocular</a><sup>□78</sup>, a continuación las evaluaciones del ojo (ver <a href="#">Ejecutar un análisis de la película lacrimal</a><sup>□77</sup> n.º 7)</p> <p>Para seleccionar otra imagen como la favorita para el ojo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóquela para elegirla. Aparece como la imagen seleccionada (n.º 1).</li> <li>• Toque para aumentar la imagen (n.º 1). Se <a href="#">abre una</a><sup>□86</sup> ventana de detalle.</li> <li>• Seleccionar <b>el botón Favorito</b>.</li> <li>• Seleccionar <b>Cerrar</b>. La ventana se cierra y la imagen seleccionada pasa a ser la favorita.</li> </ul>
8	<p><b>Todas las imágenes</b> Muestra todas las imágenes del ojo guardadas durante la medición NITBUT La imagen seleccionada también aparece ampliada encima de las imágenes (n.º 1). Para seleccionar otra imagen, haga clic aquí.</p>
9	<p><b>Indicador de ojo</b> Indica qué ojo se muestra</p>

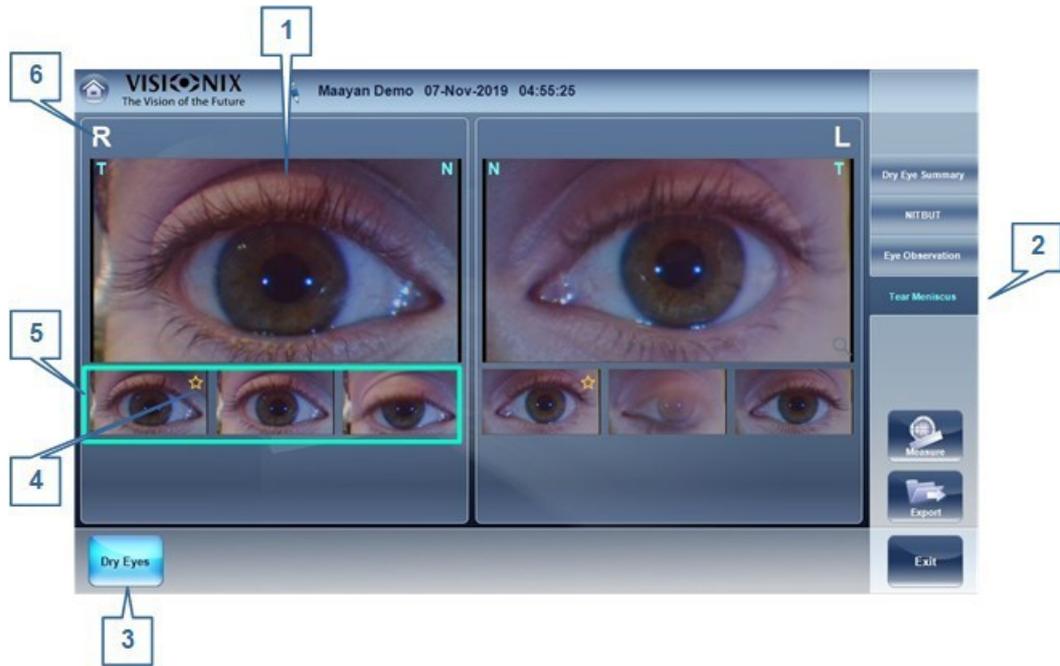
#### 7.2.9.5 Pestaña Menisco lacrimal

La pestaña Menisco lacrimal le permite estudiar las imágenes tomadas durante la última etapa de la medición de NITBUT (ver [Ejecutar un análisis de la película lacrimal](#)<sup>□77</sup>) y medir la altura del menisco lacrimal que aparece como un reflejo blanco sobre el párpado inferior del ojo. Sus medidas se adjuntarán a los resultados de NITBUT, se guardarán con ellos en la base de datos y se mostrarán en la [pantalla Resumen de sequedad ocular](#)<sup>□78</sup>.

#### Nota:

los resultados de sus mediciones solo se guardarán con los resultados de NITBUT si estos se han seleccionado antes de salir de los resultados la primera vez. Si abre los resultados desde la base de datos, podrá abrir la pestaña Menisco lacrimal y medirlo, y las mediciones se mostrarán en la [pantalla Resumen de sequedad ocular](#)<sup>□78</sup> mientras esté abierta, pero no se guardan en la base de datos al salir.

## Realizar un diagnóstico



**Pestaña Menisco lacrimal**

N.º	Descripción
1	<p><b>Foto seleccionada del ojo del paciente</b> La imagen seleccionada (de las imágenes mostradas en n.º 5 bajo la misma) Toque la imagen para abrirla en una <a href="#">abre una</a><sup>86</sup>, en la que puede aumentar y medir el menisco lacrimal en la imagen, y seleccionarla como favorita.</p>
2	<p><b>Seleccionada la pestaña Menisco lacrimal</b> La pestaña seleccionada de la función Análisis de la película lacrimal</p>
3	<p><b>Botón Sequedad ocular</b> Tocar para volver a la <a href="#">pantalla Resumen de sequedad ocular</a><sup>78</sup>.</p>
4	<p><b>Favorito</b> Empiece a identificar la fotografía favorita de cada ojo; esta fotografía aparece en la pantalla <b>Resumen de sequedad ocular</b> debajo de la evaluación del ojo (ver <a href="#">Ejecutar un análisis de la película lacrimal</a><sup>77</sup> n.º 7) Para seleccionar otra imagen como la favorita para el ojo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóquela para elegirla. Aparece como la imagen seleccionada (n.º 1).</li> <li>• Toque para aumentar la imagen (n.º 1). Se <a href="#">abre una</a><sup>86</sup> ventana de detalle.</li> <li>• Seleccionar <b>el botón Favorito</b>.</li> <li>• Seleccionar <b>Cerrar</b>. La ventana se cierra y la imagen seleccionada pasa a ser la favorita.</li> </ul>

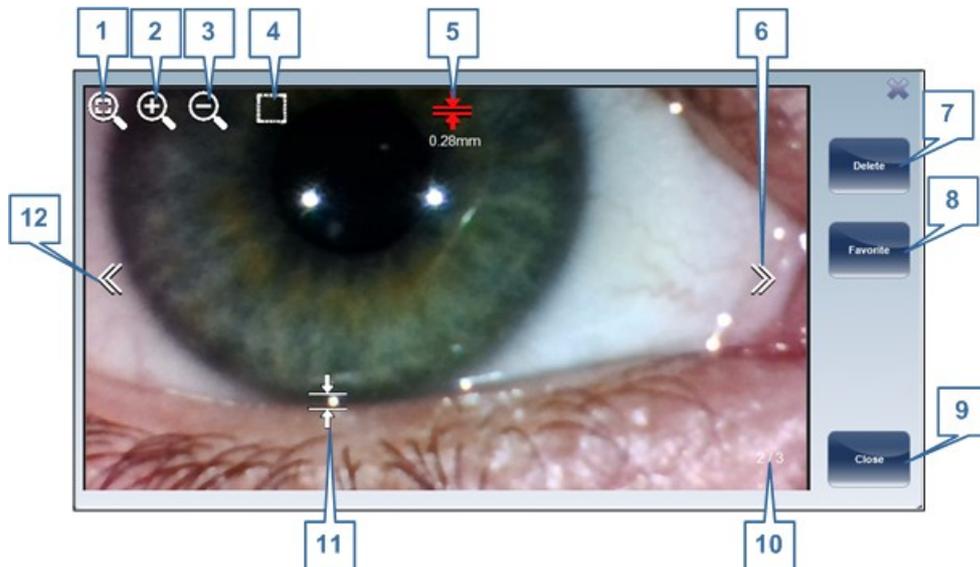
N.º	Descripción
5	<b>Todas las imágenes</b> Muestra todas las imágenes del ojo guardadas durante la medición NITBUT La imagen seleccionada también aparece ampliada encima de las imágenes (n.º 1). Para seleccionar otra imagen, haga clic aquí.
6	<b>Indicador de ojo</b> Indica que ojo se muestra en este lado de la pantalla

### 7.2.9.6 Ventanas de detalle

Tanto desde [pestaña Observación del ojo](#)<sup>□82</sup> y de la [Pestaña Menisco lacrimal](#)<sup>□84</sup> puede abrir una imagen en una ventana de detalle. En esta ventana, puede aumentar las imágenes tomadas durante la última etapa de la medición de NITBUT (ver [Ejecutar un análisis de la película lacrimal](#)<sup>□77</sup>), medir elementos que aparecen en las imágenes y seleccionar una imagen como favorita de las disponibles. Si está midiendo el menisco lacrimal, sus medidas se adjuntan con los resultados NITBUT, se guardan con ellos en la base de datos y se muestran en la **pantalla** Resumen de sequedad ocular. Otras medidas que realice no se guardan en la base de datos.

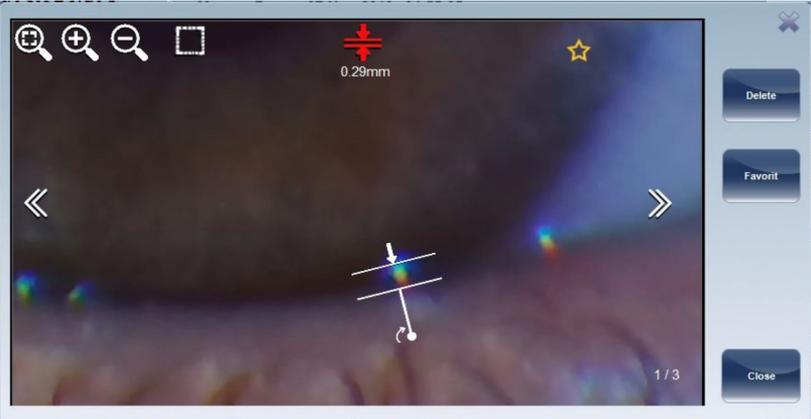
#### Notas:

- Se abre la pestaña Imágenes externas ACA se abre [pestaña Observación del ojo](#)<sup>□82</sup>.
- Sus mediciones del menisco lacrimal solo se guardarán con los resultados de NITBUT si estas se han seleccionado antes de salir de los resultados la primera vez. Si abre los resultados desde la base de datos, podrá abrir la pestaña **Menisco lacrimal** y medirlo, y las mediciones se mostrarán en la [pantalla Resumen de sequedad ocular](#)<sup>□78</sup> mientras esté abierta, pero no se guardan en la base de datos al salir.



Ventana de detalle de la pestaña Menisco lacrimal

N.º	Descripción
1	<p><b>Encajar la imagen en la ventana</b> Si ha ampliado la imagen, toque esta opción para volver a mostrar su imagen en su tamaño original (p. ej., para encajarla en el panel de la imagen).</p>
2	<p><b>Ampliar</b> Tocar para ampliar la imagen.</p>
3	<p><b>Reducir</b> Tocar para reducir la imagen (si está ampliada).</p>
4	<p><b>Cambiar a modo Arrastrar</b> Selector del modo Arrastrar: tocar  para cambiar del modo <i>Panorámico</i> al modo <i>Seleccionar</i> o  para cambiar del modo <i>Seleccionar</i> al modo <i>Panorámico</i>.</p> <p>Por defecto, el modo <i>Panorámico</i> está activo (y  aparece en la ventana detalle). En este estado, si la imagen está ampliada, al arrastrarla la imagen se hace panorámica, de forma que las pueden verse las partes ocultas. Si la imagen no está ampliada, al arrastrarla no se modifica.</p> <p>Cuando está activo el modo <i>Seleccionar</i>, si se arrastra la imagen se selecciona una región rectangular y se amplía sobre ella (y  aparece en la ventana detalle).</p>

N.º	Descripción
5	<p><b>Activar la medición</b> Toque para abrir una herramienta de medición (n.º 11) que puede utilizar para medir los elementos de la imagen.</p> <p>Cuando se abre la herramienta de medición, este botón aparece en rojo.</p> <p><b>Nota:</b> En la ventana detalle de la <a href="#">Pestaña Menisco lacrimal</a><sup>84</sup>, aparece este botón, tal como se muestra en la ilustración anterior (). Esta herramienta de medición solo puede utilizarse para medir una distancia vertical porque está diseñada para medir la altura de un menisco lacrimal. En la ventana detalle de la <a href="#">Pestaña Observación del ojo</a><sup>82</sup> y de la <a href="#">Imágenes externas</a> este botón aparece así: . Cuando se selecciona, se abre una herramienta de medición multidireccional.</p> <p>La herramienta también puede rotarse arrastrando el mango de rotación tal como se muestra: </p> 
6	<p><b>Siguiente imagen</b> Tocar para mostrar la siguiente imagen.</p>
7	<p><b>Botón Eliminar</b> Tocar para eliminar la imagen actual.</p>
8	<p><b>Botón Favorito</b> Tocar para seleccionar la imagen actual como la favorita de este grupo.</p>
9	<p><b>Botón Cerrar</b> Tocar para cerrar la ventana detalle.</p> <p>Se han aplicado los cambios realizados a la selección favorita y se guardaron las mediciones del menisco lacrimal.</p>
10	<p><b>Conteo de imágenes</b> Muestra el número de la imagen actual y el número total de imágenes en esta categoría.</p>

N.º	Descripción
11	<p><b>Herramienta de medición</b>                      Utilice esta herramienta de medición para medir los elementos de la imagen, como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Pestaña Menisco lacrimal</a><sup>84</sup>: Arrastre la flecha superior a la parte superior del menisco lacrimal y la flecha inferior a la parte inferior de este. La altura del menisco aparece bajo el botón Medición activa (n.º 5; 0,28 en la ilustración anterior).</li> <li>• <a href="#">Pestaña Observación del ojo</a><sup>82</sup> Medición y Imágenes externas Imágenes externas: Arrastre un extremo de la línea de medición (n.º 1 a continuación) a un extremo del elemento que desea medir, y el otro extremo de la línea de medición (n.º 2) al otro extremo del elemento.</li> </ul> <div data-bbox="384 712 1118 1061" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><b>Medir manualmente un elemento de una imagen en las ventanas Observación del ojo o Detalle de imagen externo</b></p> <p><b>Nota:</b> estas herramientas de medición solo están disponibles cuando se abren, al tocar los botones  o  (n.º 5), en cuyo caso estos botones aparecen en rojo.</p>
12	<p><b>Imagen anterior</b>                      Tocar para mostrar la siguiente imagen.</p>

### 7.2.10 Imágenes externas

El hardware utilizado por el [Análisis de la película lacrimal](#)<sup>76</sup> también puede utilizarse simplemente para tomar fotografías de los ojos del paciente por el motivo que sea. Estas fotografías pueden almacenarse en el registro de la base de datos del paciente y pueden exportarse a otros medios si fuera necesario.

---

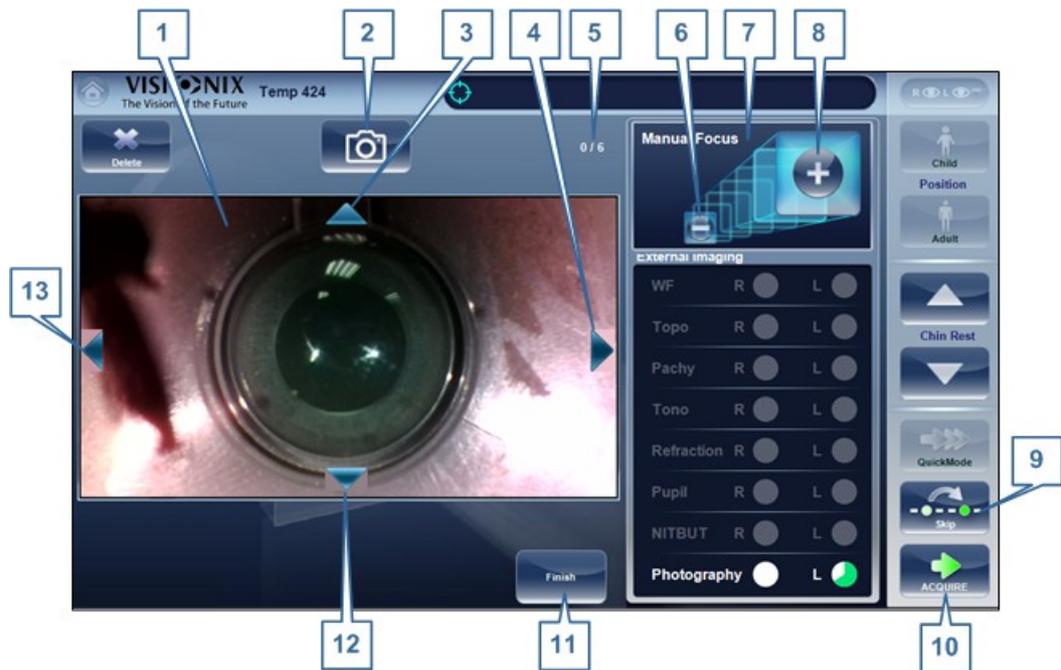
[Tomar fotografías de los ojos del paciente](#)<sup>90</sup>

[Ver las fotografías](#)<sup>91</sup>

### 7.2.10.1 Tomar fotografías de los ojos del paciente

#### Tomar fotografías de los ojos del paciente:

1. En la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>, bajo **Diagnostico**, seleccionar **Imágenes externas**.
2. Seleccionar **Ir**. La cámara enfoca el ojo izquierdo del paciente y se abre una ventana que muestra la vista de cámara (n.º 1 en la ilustración).



**Pantalla Imágenes externas con ventana vista de cámara**

3. Utilice las flechas (n.º 3, n.º 4, n.º 12 y n.º 13) para ajustar el objetivo de la cámara.

**Nota:** Si fuera necesario, puede hacer el enfoque manualmente en el área **Enfoque manual** (n.º 7) tocando los botones - y + (n.º 6 y n.º 8).

4. Toque  (n.º 2) o **Adquirir** (n.º 10) para capturar la imagen actual. La imagen aparece a continuación de la ventana vista de cámara.
5. Repita los 2 pasos anteriores hasta haber tomado seis fotografías del ojo. El contador (n.º 5) muestra cuántas fotografías ha capturado del ojo.

**Nota:** puede tomar más de seis pero solo se guardarán las seis últimas.

**Nota:** Seleccionar [Omitir](#)<sup>64</sup> (n.º 9) para omitir el ojo actual. Todas las fotografías que haya tomado de ese ojo se eliminarán.

6. Seleccione **Terminar** (n.º 11). La cámara se mueve al ojo derecho del paciente y lo enfoca; aparece en la ventana vista de cámara.
7. Repita los cuatro pasos anteriores para el ojo derecho.
8. Cuando haya terminado de tomar fotografías del ojo derecho, toque **Terminar** (n.º

## Realizar un diagnóstico

11). Se guardan las fotografías y se abre la pestaña **Imágenes externas** de la **ACA** y las muestra.

### 7.2.10.2 Ver las fotografías

Puede ver fotografías de los ojos del paciente que se toman durante el proceso de **Imágenes externas** en la pestaña **Imágenes externas** de la pantalla Segmento anterior. Esta pantalla se abre automáticamente cuando selecciona

**Terminar** en la [pantalla](#)<sup>90, 140</sup> **Imágenes externas**. También puede abrirla en cualquier momento en la base de datos del paciente seleccionando una medición de **Fotografía**.



**Pestaña Imágenes externas de la pestaña Segmento anterior**

N.º	Descripción
1	<b>Foto seleccionada del ojo del paciente</b> La imagen seleccionada (de las imágenes mostradas en n.º 2 bajo la misma) Toque la imagen para abrirla en una <a href="#">ventana Detalle</a> <sup>86, 137</sup> , en la que puede aumentar y medir elementos de la imagen, y seleccionarla como favorita.
2	<b>Todas las imágenes</b> Muestra todas las imágenes del ojo guardadas durante el proceso <b>Imágenes externas</b> . La imagen seleccionada también aparece ampliada encima de las imágenes (n.º 1). Para seleccionar otra imagen, haga clic aquí.
3	<b>Favorito</b> Empezar a identificar la imagen favorita de cada ojo

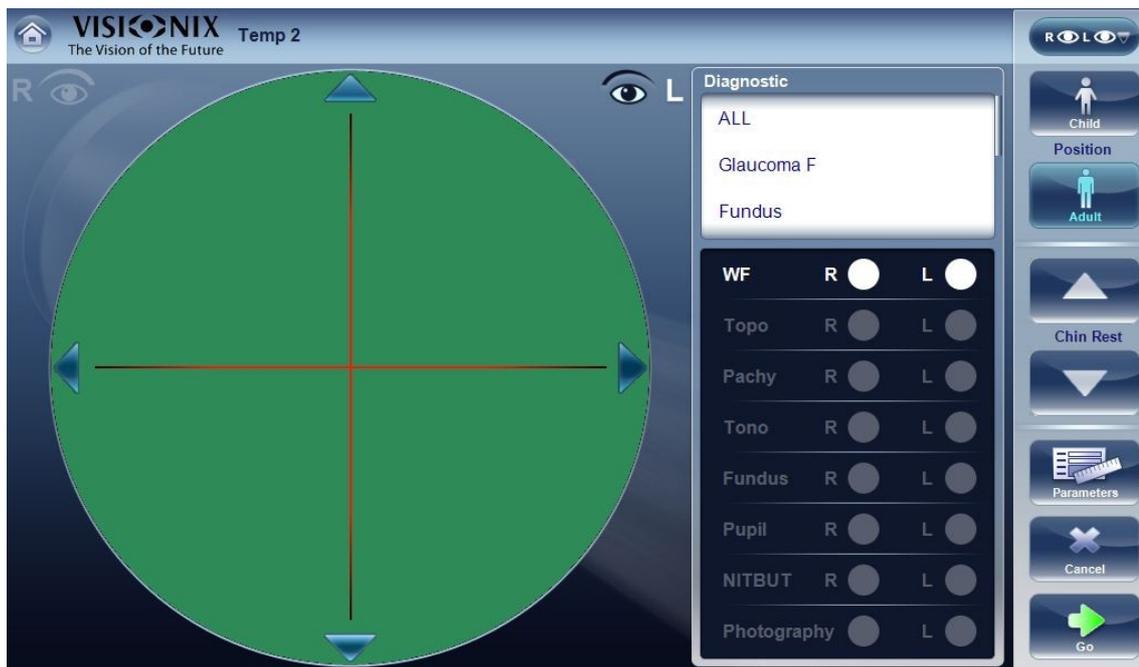
## 7.2.11 Imágenes de fondo de ojo

El VX650 incluye un módulo para imágenes de la retina para que el usuario tome fotografías y controle los cambios en la retina. Las imágenes se obtienen con midriasis pupilar o sin ella y las guarda en el dispositivo para su posterior evaluación. Además de la fotografía en color estándar, las imágenes de fondo de ojo del VX650 se presentan utilizando filtros monocromáticos rojo, verde y azul para mejorar las capas superficial, vascular y profunda de la retina, respectivamente.

### 7.2.11.1 Medición de Fondo de ojo

El VX650 proporciona imágenes de fondo de ojos automatizado como una medición aislada o como parte de otras medidas:

- **Aislada:** Esta medición proporciona imágenes únicas o múltiples del fondo de ojo. Puede seleccionarse de la lista Diagnóstico como "Fondo de ojo".
- **Medición "Todos":** esta medición proporciona la lectura completa de los segmentos anterior y posterior del ojo con imágenes de Frente de onda, retro, tonometría, taquimetría y fondo de ojo. Puede seleccionarse de la lista Diagnóstico como "Todo".
- **Medición de fondo de ojo y glaucoma:** esta medición proporciona pruebas relacionadas con glaucoma: paquimetría, imágenes de fondo de ojo y tonometría. Puede seleccionarse de la lista Diagnóstico como "Todo".



Después de seleccionar la prueba de diagnóstico apropiada, seleccione "I" y empezará la prueba. Centrándose en el frente de onda, topografía y tonometría son tal como se indican antes. El mecanismo autoenfoco del módulo Fondo de ojo se activará cuando empieza la prueba de Fondo de ojo y aparecerá como:

## Realizar un diagnóstico



Si el autoenfoco falla, se reintentará una vez antes de cambiar al modo Manual, que aparecerá como:



Utilizando la  y  el usuario puede encontrar el mejor enfoque y luego toque



para coger la imagen.

Una vez completada la prueba, las pantallas Resume aparecerán tal como se indica [anteriormente](#)<sup>□38</sup>.

## 7.3 Trabajar con los resultados de prueba

Los resultados de prueba se muestran automáticamente en la [Pantalla de Resultados](#)<sup>□37</sup> en cuanto terminan los procedimientos de diagnóstico. Puede elegir entre una variedad de formas de presentar los resultados en la pantalla de **Resultados**. Adicionalmente, puede imprimir los resultados, exportarlos a un archivo en un dispositivo externo, o iniciar diagnósticos adicionales desde la pantalla **Resultados**. Los resultados de prueba también se guardan automáticamente en la base de datos de pacientes, para poder consultarlos en cualquier momento.

**Si selecciona exportación automática, esta se realizará después de salir de los resultados.**

- 
- [Repetir/Añadir una medición](#)<sup>□94</sup>
  - [Exportar los resultados a un foróptero](#)<sup>□95</sup>
  - [Exportar los resultados a una red o memoria USB](#)<sup>□96</sup>
  - [Exportar resultados a un dispositivo externo](#)<sup>□98</sup>
  - [Enviar los resultados por correo electrónico](#)<sup>□99</sup>
  - [Enviar los resultados a un acceso remoto](#)<sup>□102</sup>
  - [Imprimir los resultados de prueba](#)<sup>□102</sup>
  - [Generar un informe](#)<sup>□103</sup>
  - [Guardar los resultados de prueba](#)<sup>□104</sup>

### 7.3.1 Repetir/Añadir una medición

#### Repetir una medición

Si por alguna razón, los resultados de su examen no son satisfactorios, existe la opción de repetir la medición antes de salir del menú de resultados. Inmediatamente completada la

## Realizar un diagnóstico

medición, seleccionar el **botón de Medición**



Tras seleccionar el diagnóstico que desee realizar, se abre la siguiente pantalla:



Si el nuevo diagnóstico seleccionado contiene mediciones ya realizadas, el dispositivo le preguntará si desea repetir las. Seleccionar las mediciones que desea repetir, y a continuación seleccionar "**Aceptar**". Continuar con el proceso de medición habitual.

### Agregar mediciones

Para añadir mediciones a su pantalla de resultados, seleccionar el botón **Medición** justo después de completar la medición. Si no se debe repetir ninguna medición, este menú emergente no se abrirá. Seleccionar un diagnóstico y continuar con el examen. La medición adicional aparecerá en su pantalla de resultados junto con las mediciones previas.

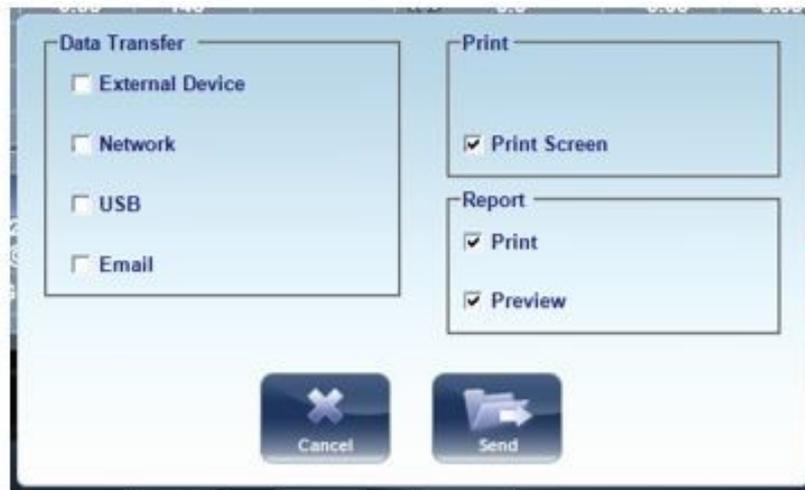
**Nota: cuando repite una medición mediante el botón Medición, se borran los resultados anteriores. Solo se puede volver a realizar una medición antes de salir de los resultados. Una vez sale de los resultados, estos se guardan y no pueden cambiarse.**

### 7.3.2 Exportar los resultados a un foróptero

Desde la [Pantalla de Resultados](#)<sup>37</sup>, puede exportar los resultados de prueba a un foróptero conectado directamente al equipo mediante su puerto serial o su puerto USB, o al que se puede acceder mediante la red a la que está conectado el equipo.

## Procedimiento para exportar resultados de prueba a un foróptero:

- En la pantalla de **Resultados**, seleccionar el botón **Exportar**.
- En **Transferencia de datos**, seleccionar el **Dispositivo externo**.
- Seleccionar **Enviar**. Se envían los resultados de prueba al foróptero.



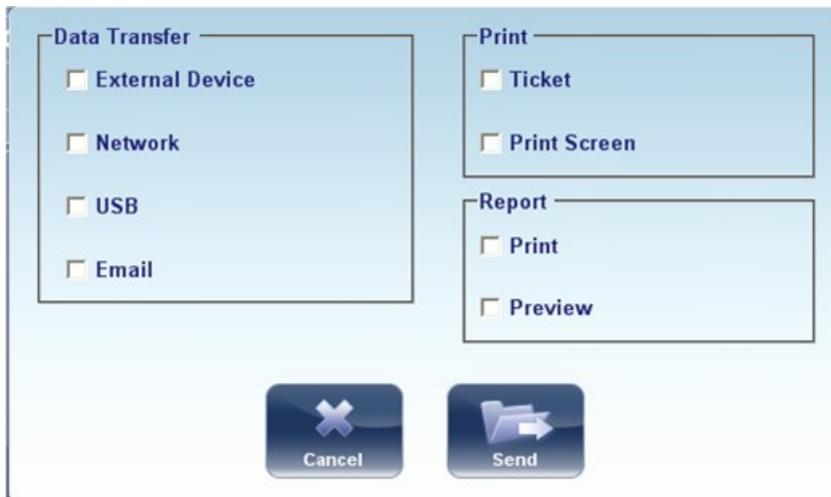
**Nota:** comprobar que el foróptero está seleccionado en el [menú de Ajustes de exportación](#)<sup>146</sup> y que se encuentra conectado correctamente al VX650.

### 7.3.3 Exportar los resultados a un ordenador o memoria USB

Desde la [Pantalla de Resultados](#)<sup>37</sup>, puede exportar resultados de prueba a un ordenador al que se puede acceder con el VX650 mediante la red local, a una memoria USB (como un disco duro externo, una unidad flash o una tarjeta de memoria en un lector de tarjetas conectado al puerto USB del equipo) conectada al equipo, desde la ventana de diálogo **Exportar**.

## Para exportar los resultados de la prueba a una Red o memoria USB

- En la pantalla de **Resultados**, seleccionar el botón **Exportar**. Se abre una ventana de diálogo para Exportar.



Ventana de diálogo de exportar

- En **Transferencia de datos**, puede seleccionar su preferencia, **Red o USB**.
- Seleccionar **Enviar** y se abre el siguiente navegador:



- Busque su ubicación preferida y seleccione **Aceptar**.

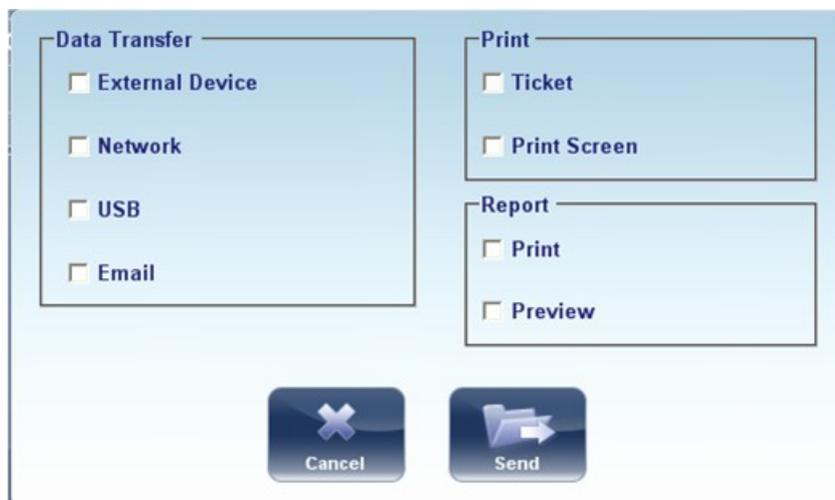
Nota: Nota: asegúrese de que los dispositivos están conectados al VX650.

**Nota: antes de conectar una memoria USB extraíble, comprobar que no está infectada con virus.**

### 7.3.4 Exportar resultados a un dispositivo externo

#### Exportar resultados a un dispositivo externo

- En la pantalla de **Resultados**, seleccionar el botón **Exportar**. Se abre una ventana de diálogo para Exportar.



Ventana de diálogo de exportar

- En **Transferencia de Datos**, seleccionar **Dispositivo Externo**.
- Seleccionar **Enviar**.

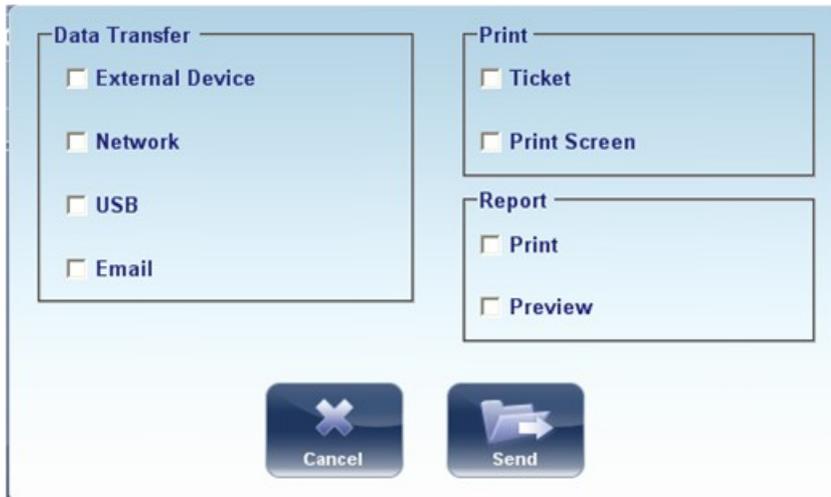
**Nota:** asegúrese de que los dispositivos están conectados al VX650 y de que el dispositivo externo está configurado adecuadamente en los [Ajustes de exportación](#) <sup>146</sup>.

### 7.3.5 Enviar los resultados por correo electrónico

Desde la [Pantalla de Resultados](#)<sup>37</sup>, se pueden exportar resultados de pruebas a un mensaje de correo electrónico a un destinatario predefinido o a un nuevo destinatario.

#### Para exportar resultados de pruebas a un mensaje de correo electrónico:

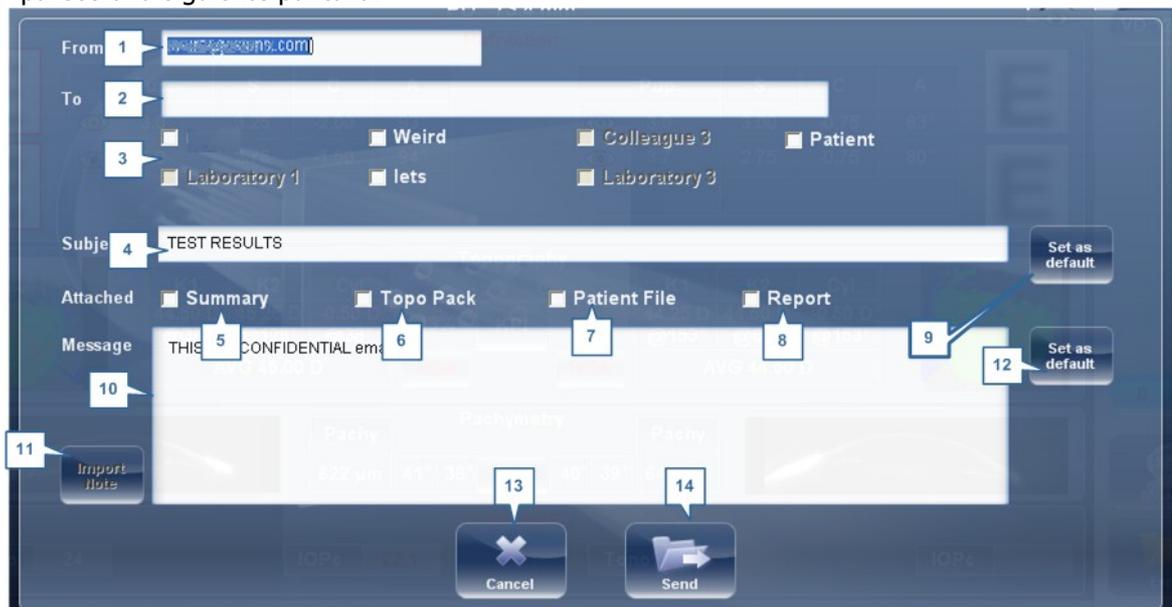
- En la pantalla de **Resultados**, seleccionar el botón **Exportar**. Se abre una ventana de diálogo para Exportar.



Ventana de diálogo de exportar

Seleccionar **Correo electrónico**, y **ENVIAR**, y aparece la siguiente pantalla:

Aparecerá la siguiente pantalla.





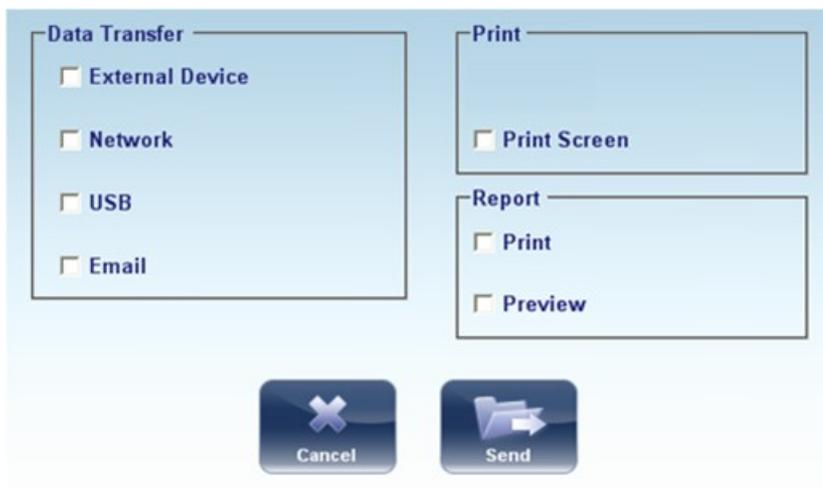
N.º	Descripción
1	<p><b>De</b></p> <p>Esto visualiza el nombre predefinido del remitente del menú Ajustes.</p>
2	<p><b>Para</b></p> <p>Escribir la dirección de correo electrónico que desee enviar en este campo o ir a n.º 3 para seleccionar el destinatario predefinido.</p>
3	<p><b>Destinatarios por defecto</b></p> <p>Los destinatarios por defecto se muestran aquí. Para enviar un correo electrónico seleccionar las casillas cercanas a los nombres a los que quiere enviar el correo electrónico. Tanto los Compañeros como los Laboratorios están disponibles para esta selección. Para configurar los destinatarios predefinidos, ir a <a href="#">Imprimir/Enviar por correo electrónico</a><sup>148</sup>.</p>
4	<p><b>Asunto</b></p> <p>Puede ser un texto libre o un asunto predefinido. Para seleccionar el asunto actual como predefinido, hacer clic en el botón n.º 9 "Establecer como predefinido"</p>
5	<p><b>Resumen</b></p> <p>Seleccionar para añadir la pantalla de resumen al mensaje.</p>
6	<p><b>Paquete de Topografía</b></p> <p>Incluye los mapas de Elevación.</p>
7	<p><b>Archivo del paciente</b></p> <p>Son los datos de los pacientes en un archivo comprimido.</p>
8	<p><b>Informes</b></p> <p>Es el archivo pdf del informe del paciente</p>
9	<p><b>Seleccionar como predefinido</b></p> <p>Selecciona el asunto como un asunto predefinido</p>
10	<p><b>Casilla de Mensaje</b></p> <p>Añadir su mensaje aquí.</p>
11	<p><b>Nota de importación</b></p> <p>Incluye la nota del archivo del paciente en el cuerpo del mensaje.</p>
12	<p><b>Seleccionar como predefinido</b></p> <p>Selecciona el mensaje como mensaje predefinido.</p>
13	<p><b>Cancelar</b></p> <p>Cancela el mensaje.</p>
14	<p><b>Enviar</b></p> <p>Hacer clic para enviar el mensaje.</p>

**Nota:** para enviar los resultados de la prueba a través del correo electrónico, completar los campos correspondientes, y seleccionar enviar. [Imprimir/Enviar por correo electrónico](#)<sup>148</sup> el menú ajustes

### 7.3.6 Exportar a un acceso remoto

Los datos se exportan automáticamente al Acceso remoto inmediatamente después de tomar una medida (por defecto). No obstante, si por alguna razón desea exportar los datos de forma retroactiva, es posible a través del [botón Reconstruir el acceso remoto](#)<sup>151</sup> en el menú Ajustes.

### 7.3.7 Imprimir los resultados de prueba



### Para imprimir una captura de pantalla de sus resultados

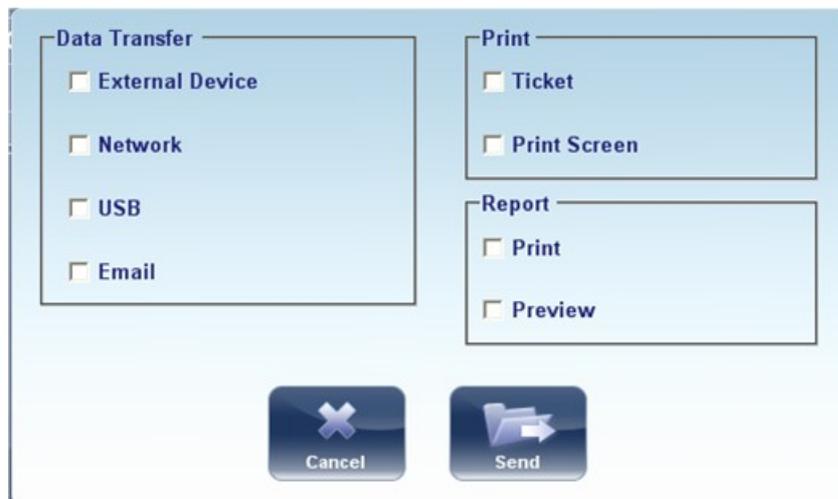
- En imprimir seleccionar **Imprimir pantalla**
- Seleccionar Enviar

**Nota:** para imprimir en una impresora externa, debe haberla seleccionado en el [menú de Ajustes de impresión](#)<sup>148</sup> para exportación.

### 7.3.8 Generar un informe

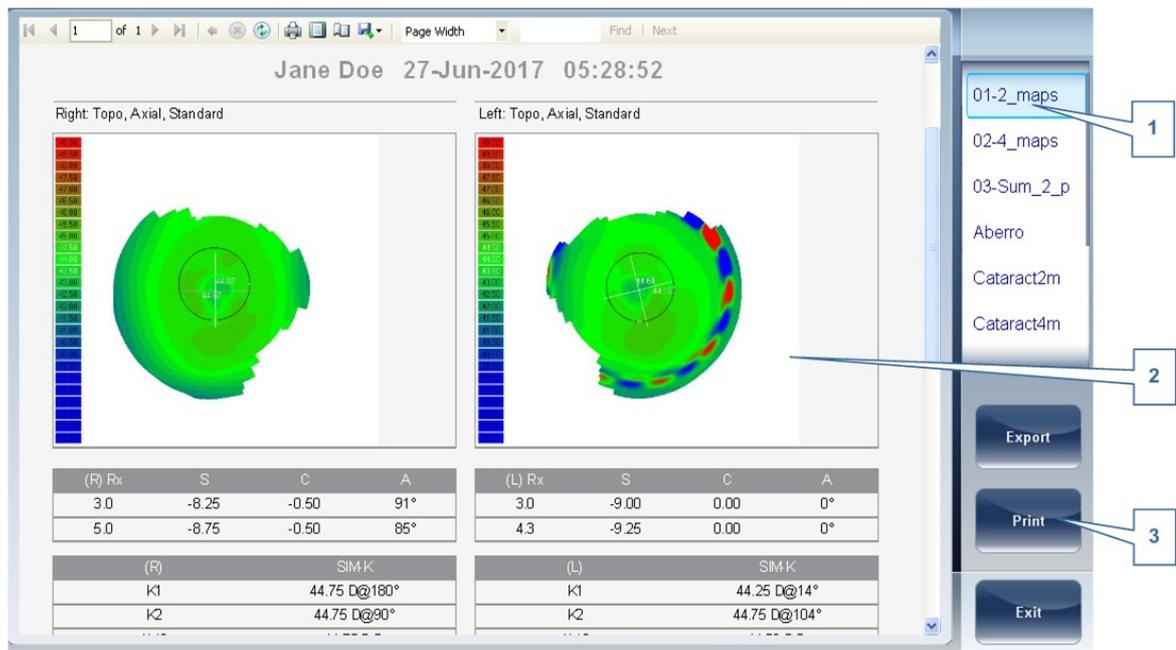
#### Para generar un informe:

- En la pantalla de **Resultados**, seleccionar el botón **Exportar**.
- Se abre la siguiente ventana de diálogo:



- En **Imprimir**, seleccionar **Informe**.
- Seleccionar **Enviar**.

Se abre la ventana para visualizar el informe:



N.º	Descripción
1	<b>Menú de plantilla</b> Seleccionar la plantilla de informe según sus preferencias
2	Esto muestra una vista preliminar de los mapas y de los datos disponibles en el informe
3	Seleccionar <b>Imprimir</b> para imprimir el informe, o <b>Exportar</b> para guardarlo en otra localización.

Para más información sobre configuraciones posibles de **Informes** , ir a [Configurar un informe](#) <sup>159</sup>

### 7.3.9 Guardar los resultados de prueba

Los resultados de prueba se guardan automáticamente en la base de datos. Si se ha seleccionado un paciente antes de iniciar el diagnóstico, los resultados de prueba se guardan con el nombre del paciente. Si no se ha seleccionado ningún paciente al iniciar el diagnóstico, el sistema genera un nombre temporal, con apellido "Temp", y un número para el nombre (p. ej. "Temp 1185").

Los resultados de prueba temporales se borran automáticamente del sistema a intervalos determinados (una vez al día, semana o mes, dependiendo de los ajustes de configuración, consultar [Eliminar historial](#) <sup>116</sup>).

---

## Gestionar la lista de resultados de prueba

---

## 8 Gestionar la lista de resultados de prueba

Los resultados de prueba guardados se gestionan en la [Pantalla de Paciente](#)<sup>□21</sup>. Los resultados se guardan con el nombre del paciente.

### Procedimiento para consultar la lista de resultados de prueba de un paciente:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>□21</sup>, en el lado izquierdo de la pantalla, seleccionar la entrada del paciente. La entrada del paciente queda resaltada con un borde azul, y sus resultados de prueba queda recogidos en el lado derecho de la pantalla.

- 
- [Seleccionar resultados de prueba](#)<sup>□106</sup>
  - [Cargar resultados de prueba](#)<sup>□107</sup>
  - [Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Paciente](#)<sup>□108</sup>
  - [Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Resultados](#)<sup>□109</sup>
  - [Borrar resultados de prueba](#)<sup>□110</sup>

### 8.1 Seleccionar resultados de prueba

Se pueden seleccionar los resultados de pruebas guardados en la base de datos de dos maneras: individualmente o como parte de un grupo. Para seleccionarlos de forma individual, seleccionar el resultado que desea modificar, y a continuación puede visualizarlo, imprimirlo o exportarlo. Los resultados pueden seleccionarse como grupo, para moverlos de un informe de paciente a otro, o para borrarlos de la base de datos.

### Para seleccionar un único resultado de prueba:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de resultados, seleccionar el resultado. El resultado queda resaltado con un borde azul.

### Para seleccionar uno o más resultados de prueba para borrarlos:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de resultados, seleccionar la casilla junto a cada resultado que desee borrar.



Resultados de prueba seleccionados individualmente y como grupo

N.º	Descripción
1	Pacientes seleccionados
2	Casilla seleccionada (para seleccionar resultados como grupo)
3	Resultado seleccionado (individual)

## 8.2 Cargar resultados de prueba

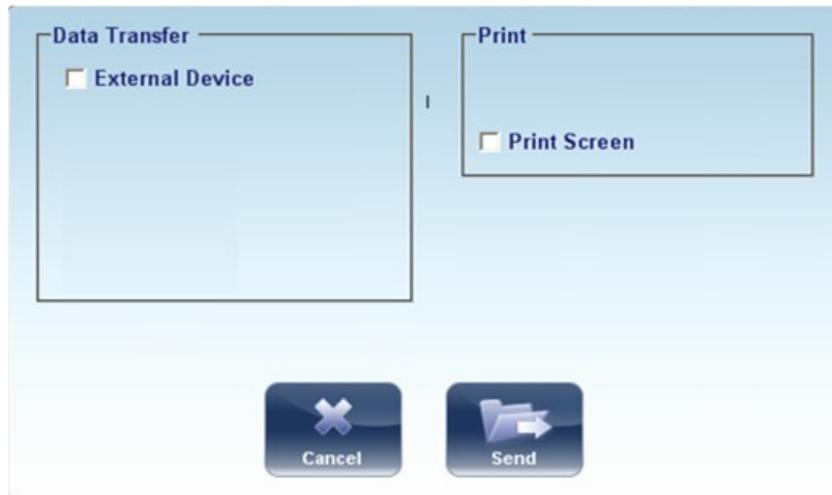
### Cargar resultados de prueba

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en la lista de resultados, seleccionar el resultado. El resultado queda resaltado con un borde azul.
- En la parte inferior de la lista, seleccionar **Cargar**. Se abre el resultado de prueba seleccionado en la [Pantalla de Resultados](#)<sup>37</sup>.

## 8.3 Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Paciente

### Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Paciente:

- En la lista de Mediciones (n.º6 en la pantalla de Paciente [anterior](#)<sup>21</sup>), seleccione la medición que desea exportar. La medición queda resaltada con un borde azul.
- En la parte inferior de la lista, seleccionar **Exportar**. Se abre la ventana de diálogo de **Exportar**.



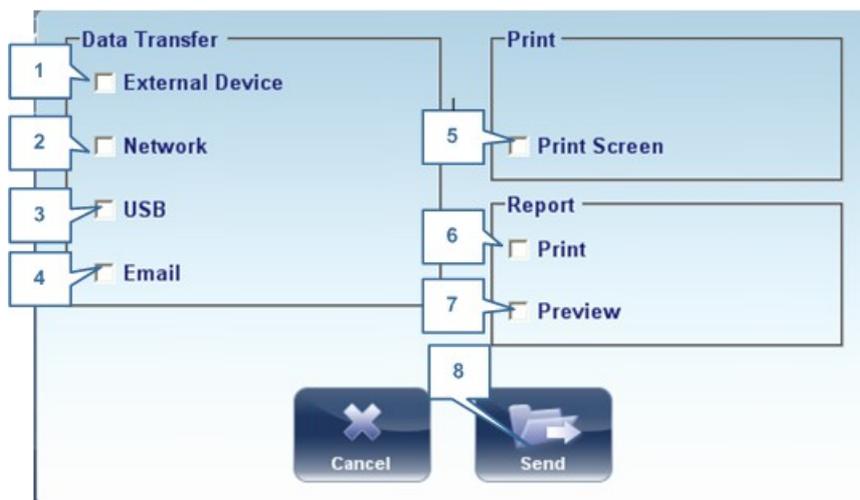
- Para exportar los resultados de prueba a un archivo externo, en **Transferir**, seleccionar el dispositivo externo, y a continuación seleccionar **Enviar**. Se abre una ventana de diálogo para guardar el archivo. Navegar hasta la carpeta donde desea guardar el archivo, indicar un nombre para el archivo, y seleccionar **Guardar**.

## 8.4 Exportar resultados de prueba desde la pantalla de Resultados

Los resultados de las pruebas pueden exportarse desde la pantalla de Resultados a un archivo en un dispositivos externo conectado a la unidad.

### Exportar resultados de prueba desde la pantalla Resultados:

- Seleccionar **el botón Exportar**. Se abre la ventana de diálogo de **Exportar**.



N.º	Descripción
1	<p><b>Dispositivo externo</b></p> <p>Seleccionar para transferir los datos del dispositivo a un dispositivo externo, por ejemplo, datos XML (y bases de datos XML), o para RS-232. Para ver la opciones del dispositivo externo, ir a <a href="#">Ajustes de exportación</a><sup>146</sup> menú configuración.</p>
2	<p><b>Red</b></p> <p>Seleccionar para transferir datos del dispositivo a la red. Para ver las opciones de datos y configurar una ruta de exportación, ir a los <a href="#">Ajustes de exportación</a><sup>146</sup> menú configuración.</p>
3	<p><b>USB</b></p> <p>Seleccionar para transferir datos del dispositivo a un USB. Para ver las opciones de exportar datos, ir a <a href="#">Ajustes de exportación</a><sup>146</sup> menú configuración.</p> <p><b>Advertencia: antes de conectar un USB a un dispositivo, asegurarse de que se ha analizado en busca de virus.</b></p>
4	<p><b>Correo electrónico</b></p> <p>Elegir para transferir datos por correo electrónico. Ir a <a href="#">Ajustes de Correo electrónico</a><sup>148</sup>, para configurar las opciones de servidor y de receptor.</p>

N.º	Descripción
5	<b>Pantalla Imprimir</b> Seleccionar para imprimir una captura de pantalla en la pantalla de resumen, esto requiere una conexión con una impresora externa.
6	<b>Imprimir</b> Imprimir el informe seleccionado por defecto en el <a href="#">menú Imprimir</a> <sup>148</sup> , esto requiere de una conexión a una impresora externa.
7	<b>Vista preliminar</b> Abre una vista preliminar del informe de los resultados de medición.
8	<b>Enviar</b> Confirma la selección y realiza la transferencia

Para exportar los resultados de prueba a un archivo externo, en **Transferir**, seleccionar el dispositivo externo, y a continuación seleccionar **Enviar**. Se abre una ventana de diálogo para guardar el archivo. Navegar hasta la carpeta donde desea guardar el archivo, indicar un nombre para el archivo, y seleccionar **Guardar**.

Si [se selecciona](#)<sup>150</sup> se selecciona, los resultados se exportarán a la ubicación indicada en el menú Ajustes después de hacer clic en **Salir**.

## 8.5 Borrar resultados de prueba

### Procedimiento para borrar resultados de prueba de un registro de paciente:

- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, seleccionar la casilla junto a cada resultado de prueba que desee borrar.
- En la parte inferior de la pantalla, seleccionar **Borrar medida**. Aparece un mensaje para preguntarle si desea o no eliminar las medidas seleccionadas.
- Seleccionar **Sí**. Se borran los resultados de pruebas del registro de paciente.

---

## Gestionar la base de datos

---

## 9 Gestionar la base de datos

La base de datos de pacientes contiene toda la información de paciente almacenada por el sistema. Todos los resultados de prueba están asociados con informes de paciente específicos, incluso si ha realizado pruebas de diagnóstico sin introducir ninguna información de paciente, los resultados se almacenan en la base de datos de pacientes con informes de paciente temporales generados automáticamente. También puede exportar la totalidad del contenido de la base de datos a un archivo externo como copia de seguridad, importar informes de paciente previamente exportados, y borrar todos los informes de paciente, o todos los informes de paciente temporales, de la base de datos del VX650.

Para información general sobre cómo trabajar con informes de paciente, consultar [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>.

- 
- [Exportar e importar la base de datos](#)<sup>112</sup>
  - [Borrar todos los informes de paciente temporales](#)<sup>116</sup>
  - [Borrar todos los informes de paciente](#)<sup>116</sup>

### 9.1 Exportar e importar la base de datos

Puede exportar la totalidad de la base de datos a una carpeta almacenada en un dispositivo externo, como un disco duro o unidad flash USB, o a un ordenador que se encuentre en la misma LAN que el VX650. También puede importar los datos de cualquier base de datos de the Manufacturer. Es posible importar una base de datos entera o simplemente los datos de un único paciente.

**Procedimiento para exportar su base de datos a un dispositivo externo:**

## Gestionar la base de datos

- Seleccionar el **Mantenimiento** tab:

The screenshot displays the VISIONIX software interface with the Maintenance tab selected. The interface is organized into several panels:

- Assistance:** Contains a "Get Assistance" button.
- Software Maintenance:** Contains "Software Upgrade" and "Save Measurement Records" buttons.
- Technical Maintenance:** Contains "Technician Maintenance" and "Close Application" buttons.
- Chin Rest Default Position:** Features "Set As Adult Default" (with an up arrow) and "Set As Child Default" (with a down arrow) buttons.
- Default PD Position:** Shows a numeric input field with the value "63" and "+" and "-" buttons.
- Database:** Includes "Patient Reference" with radio buttons for "First Name" and "ID", a "Database Path" field containing "C:\program files\visionix\ClientDB", and buttons for "Index Setting up", "Data Import", "Retrieval", "Backup", and "Data Deletion".
- System Info:** A table listing system details:

system info	
Computer Name	Diagnostic
IP Address	192.168.0.190
Version	2.1.1707.402
Serial No.	0

At the bottom, a navigation bar includes icons for "General", "Measure", "Results", "Export", "Report", "Maintenance" (highlighted), and "Save". A vertical sidebar on the right contains "Turn Off", "Eject USB", "Factory", "Cancel", and "Save" buttons.

en la **sección Base de datos** a la derecha, seleccionar el **botón Copia** de seguridad



. Se abre una ventana de diálogo **Buscar carpeta**.

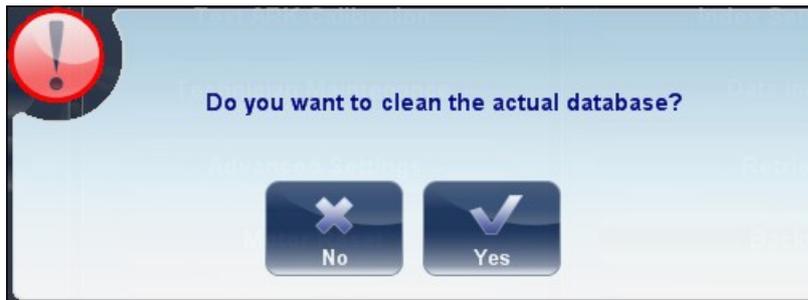


- Navegar hasta el dispositivo en el cual desea guardar los datos de la base de datos exportada, y seleccionar (o crear y seleccionar) la carpeta donde desea guardar los datos.
- Seleccionar **Aceptar**. La copia de seguridad comienza. Se crea una carpeta llamada *ClientDB* en la carpeta que ha seleccionado, y los datos de la base de datos se guardan en ella. Se **abre una ventana de diálogo para Copiar** y muestra el progreso de **la copia de seguridad**, y aparece un mensaje de Copia de seguridad de base de datos en curso

Cuando se completa la copia de seguridad, aparece un mensaje nuevo que le pregunta si desea borrar los datos de la base de datos del VX650.



**Mensaje Copia de seguridad de base de datos en curso**



Mensaje borrar base de datos

- Si desea borrar todos los datos de la base de datos en la unidad VX650, seleccionar **Sí**. De lo contrario, seleccionar **No**.

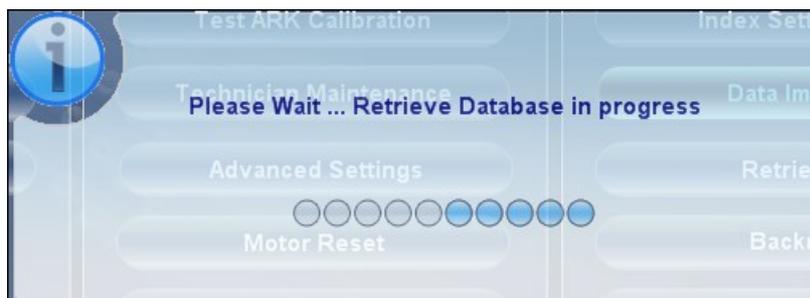
**Nota:** para información adicional acerca de la eliminación de todos los datos de la base de datos, consulte [Borrar todos los informes de paciente](#)<sup>116</sup>.

## Procedimiento para importar datos de una base de datos exportada:

- En la [pantalla de Configuración](#)<sup>124</sup>, en la pestaña **Mantenimiento**, en la sección **Base de datos** a la derecha, seleccionar **Importar**. Se abre una ventana de diálogo **Buscar carpeta**.
- Navegar hasta el dispositivo en el cual se encuentran los datos de la base de datos, y seleccionar la carpeta *ClientDB* donde se encuentran almacenados.

**Nota:** si lo desea, puede importar los datos de un único paciente en vez de todos los datos de la base de datos. Para conseguir esto, en la carpeta *ClientDB*, seleccionar la carpeta del paciente. (el nombre de la carpeta contienen el nombre completo del paciente, fecha de nacimiento y género. Por ejemplo, la carpeta llamada *Melodie#Emma#12-03-65#f* contiene los datos de Emma Melodie, nacida el 12.3.65 y mujer.)

- Seleccionar **Aceptar**. Comienza el proceso de importación de datos. Se abre una ventana de diálogo para **Copiar** y muestra el progreso de la importación, y aparece un mensaje de **Recuperación de base de datos en curso**. Cuando se completa el proceso de importación, desaparecen la ventana de diálogo y el mensaje.



Mensaje Recuperación de base de datos en curso

**Nota:** durante el proceso de importación, se le solicitará que confirme que desea sobrescribir una carpeta existente con una importada si ambas tienen el mismo nombre. Se añadirán los datos de los nuevos pacientes en la base de datos existente, y no se sobrescribirán en su base de datos. Seleccionar **Sí** para sobrescribir los datos

existentes.

## 9.2 Borrar todos los informes de paciente temporales

Los datos de paciente temporales se borran automáticamente de la base de datos cada día, semana o mes, o nunca, dependiendo de los ajustes de configuración (consultar [Parámetros de dispositivo](#))<sup>124</sup>. Además, puede borrar manualmente todos los datos temporales en cualquier momento.

### Para borrar todos los registros de paciente temporales de la base de datos:

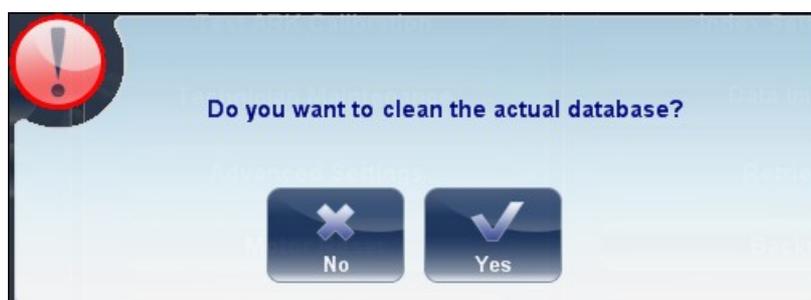
- En la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>, en el filtro de **Apellido**, escribir *Temp*. Solo se mostrarán los registros de paciente cuyo campo de apellido empiece con *Temp*. Esto incluye todos los registros de paciente temporales en la base de datos.
- En la barra de título de lista de Paciente, seleccionar la casilla (nº8 en el diagrama de la [Pantalla de Paciente](#)<sup>21</sup>).
- Comprobar que no se muestran registros de paciente que no sean registros temporales (es decir, registros de pacientes cuyos apellidos comiencen con "Temp"). Si hubiera alguno, deseleccionar las casillas junto a sus nombres.
- Bajo la lista de Paciente, seleccionar **Borrar paciente**. Aparece un mensaje para preguntarle si desea o no eliminar los registros de paciente seleccionados.
- Seleccionar **Sí**. Se borran los registros de paciente seleccionados.

## 9.3 Borrar todos los informes de paciente

Si es necesario, puede borrar toda la base de datos de paciente.

### Procedimiento para borrar toda la base de datos de paciente:

- en la [pantalla de Configuración](#)<sup>124</sup>, en la pestaña **Mantenimiento**, en la sección **Base de datos** a la derecha, seleccionar **Eliminación de datos**. Un aparece preguntando si desea borrar los datos de la base de datos del VX650.



Mensaje borrar base de datos

## Gestionar la base de datos

- Seleccionar **Sí**. Aparece un mensaje para preguntarle si desea o no borrar todos los registros en la base de datos.
- Se abre una ventana de diálogo de **Eliminación**, y muestra el progreso del proceso de eliminación. Cuando se completa el proceso, el diálogo desaparece.

**Advertencias:** Eliminar la base de datos no borrará los datos del servicio web. Para eliminar la base de datos junto con los datos del servicio web, eliminar los datos de la [Pantalla de Paciente](#) <sup>58</sup>.

---

## Acciones generales y características

---

## 10 Acciones generales y características

Este capítulo ofrece información adicional sobre el VX650 y sobre cómo trabajar con él: utilizar el salvapantallas y asegurar la pantalla con una contraseña, introducir texto dentro de los campos de texto, conectar un teclado y ratón al equipo, actualizar el software y obtener asistencia.

- 
- [Iniciar el salvapantallas](#) <sup>□119</sup>
  - [Asegurar la pantalla](#) <sup>□119</sup>
  - [Introducir texto](#) <sup>□120</sup>
  - [Actualizar el software](#) <sup>□121</sup>
  - [Conseguir asistencia](#) <sup>□122</sup>

### 10.1 Iniciar el salvapantallas

Puede iniciar el salvapantallas ya sea desde la [Pantalla de inicio](#) <sup>□20</sup> o desde la [Pantalla de Paciente](#) <sup>□21</sup>.

#### Procedimiento para iniciar el salvapantallas:

- Seleccionar el botón **Salvapantallas**.

También se puede configurar el equipo para que inicie el salvapantallas automáticamente tras un número determinado de minutos sin ninguna acción de usuario (consultar [Salvapantallas](#)) <sup>□126</sup>.

**Nota: se recomienda modificar la contraseña por defecto y activar una contraseña al salvapantallas para evitar el acceso de personas no autorizadas. Para saber más sobre activar una contraseña, ir a, [Asegurar la pantalla](#) <sup>□119</sup>**

### 10.2 Asegurar la pantalla

Puede asegurar el sistema solicitando una contraseña para desactivar el salvapantallas. Recomendamos configurar también el salvapantallas para activarse automáticamente tras algunos minutos sin actividad de usuario. Para más información, consultar [Salvapantallas](#) <sup>□126</sup>.

Tenga en cuenta: La contraseña por defecto del salvapantallas es: **frame**

Recomendamos cambiar la contraseña del salvapantallas al terminar la instalación. Si tiene problemas para cambiar el salvapantallas o no lo recuerda, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

## 10.3 Introducir texto

Siempre que seleccione un campo de texto, como el campo en el que introduce el nombre del paciente (consultar [Añadir pacientes nuevos](#)<sup>51</sup>), aparece un teclado virtual en la pantalla que le permite introducir caracteres. Adicionalmente, si lo desea, puede conectar un ratón y/o teclado a los puertos USB del equipo. Si conecta un teclado, puede introducir caracteres en campos de texto con el teclado virtual o con el teclado físico. De forma similar, si conecta un ratón, puede seleccionar caracteres en el teclado virtual tocando encima de ellos en la pantalla táctil o haciendo clic sobre ellos con el ratón.



Teclado virtual abierto en pantalla de Paciente

### Procedimiento para cerrar el teclado virtual:

- Seleccionar el  botón.

## 10.4 Actualizar el software

Cuando the Manufacturer lanza una actualización de software, puede utilizarla para actualizar el software del equipo VX650.

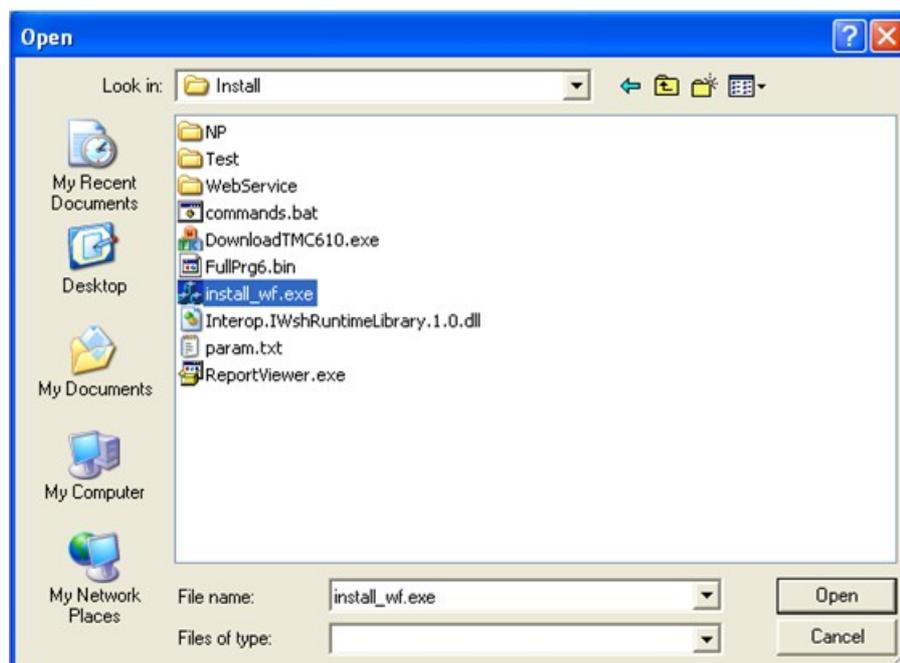
### Procedimiento para actualizar el software:

- Después de recibir el archivo de actualización de the Manufacturer y guardarlo en el VX650 o en un dispositivo al que se pueda conectar. (por ejemplo, descargar el archivo de actualización en la unidad flash USB y a continuación enchufar la unidad flash al puerto USB del equipo)
- Ya sea desde la [Pantalla de inicio](#)<sup>□20</sup> o desde la [Pantalla de Paciente](#)<sup>□21</sup>, abrir la **pantalla de Configuración**.
- Seleccionar el botón **Mantenimiento**. Se abre la pestaña **Mantenimiento**.
- En el lado izquierdo de la pantalla, en **Software de mantenimiento**, seleccionar

Software Upgrade

### Actualización de software

Se abre una ventana de diálogo para selección de archivo



- Navegar hasta el archivo de actualización.
- Seleccionar **Aceptar**.

## 10.5 Ayuda integrada

Se puede acceder al manual de ayuda del VX650's directamente desde el software. Para

acceder a los archivos de Ayuda, hacer clic en el  icono. Para cerrar los archivos de Ayuda, hacer clic en la "X" en la parte superior izquierda de la pantalla.

## 10.6 Conseguir asistencia

Si su VX650 está conectado a Internet, el personal del servicio técnico puede conectarse al equipo en línea si fuera necesario y ofrecer orientación y solución de problemas. Esta característica utiliza Teamviewer, un paquete de software que permite el control remoto y compartir escritorios de ordenadores. Puede activar Teamviewer en la [pantalla de Configuración](#)<sup>124</sup>, en la pestaña **Mantenimiento**. Para más información sobre esta opción, contacte con su equipo de servicio técnico.

---

## Configuración del equipo

---

# 11 Configuración del equipo

---

- [Acceso a los parámetros de configuración](#) <sup>□124</sup>
- [Vista de conjunto de la pantalla de configuración](#) <sup>□125</sup>
- [Modificar ajustes de configuración](#) <sup>□126</sup>
- [Ajustes generales](#) <sup>□126</sup>
- [Ajustes de medidas](#) <sup>□129</sup>
- [Ajustes de resultados](#) <sup>□135</sup>
- [Ajustes de exportación](#) <sup>□145</sup>
- [Acceso remoto](#) <sup>□151</sup>
- [Restablecer los ajustes de fábrica](#) <sup>□166</sup>
- [Pantalla de Mantenimiento](#) <sup>□166</sup>

## 11.1 Acceso a los parámetros de configuración

### – Para abrir la pantalla de Configuración desde la pantalla de Inicio:

- Seleccionar el botón de **pantalla de Configuración** (nº5 en el diagrama [anterior](#) <sup>□20</sup>).

### – Para abrir la pantalla de Configuración desde la pantalla de Paciente:

- Seleccionar el botón de **Configuración** (nº12 en el diagrama [anterior](#) <sup>□21</sup>).

## 11.2 Vista de conjunto de la pantalla de configuración

La pantalla de **Configuración** le ofrece acceso a los ajustes del VX650 y a las funciones de mantenimiento del sistema.



N.º	Descripción
1	<p><b>Ayuda</b></p> <p>Hacer clic en el  para abrir la guía de ayuda. Para cerrar los archivos de <b>Ayuda</b>, hacer clic en la "X" en la parte superior izquierda de la pantalla.</p>
2	<p><b>Botones subpestañas</b></p> <p>Algunas de las pestañas están divididas en subpestañas. Seleccionar un botón para mostrar la subpestaña.</p>
3	<p><b>Botones funcionales</b></p> <p>Los botones estándar que están disponibles en todas las pestañas de la pantalla de <b>Configuración</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> Apagar la máquina (consultar <a href="#">Encendido y apagado del aparato</a> <sup>16</sup>)</li> <li>• <b>Expulsar USB:</b> Expulsar con seguridad el dispositivo conectado al puerto USB del equipo.</li> <li>• <b>Fábrica:</b> Restablecer los parámetros de fábrica. (Nota: esto no elimina datos.)</li> <li>• <b>Cancelar:</b> cancelar todos los cambios realizados en los ajustes de configuración.</li> <li>• <b>Guardar:</b> Guardar todos los cambios realizados en los ajustes de configuración, cerrar la pantalla de <b>Configuración</b>, y mostrar la <a href="#">Pantalla de inicio</a> <sup>20</sup></li> </ul>

N.º	Descripción
4	<p><b>Botones de pestaña</b></p> <p>Seleccionar un botón para visualizar la pestaña que contiene los ajustes de configuración para la categoría, o seleccionar la pestaña <b>Mantenimiento</b><sup>166</sup> para acceder a las funciones de mantenimiento del sistema, como actualizar el software y calibrar el equipo.</p>

### 11.3 Modificar ajustes de configuración

El conjunto de los parámetros de configuración que aparecen en las diferentes pestañas de la pantalla **Configuración** pueden modificarse.

#### Modificar ajustes de configuración

- Modifique los parámetros desea cambiar. Es posible modificar los parámetros en más de una pestaña sin guardar las modificaciones, sin embargo tenga cuidado de guardarlos antes de cerrar la pantalla **Configuración**.
- Cuando haya modificado todo lo que quería cambiar, pulse **Guardar**. Los cambios se implementan, y aparece la pantalla anterior.

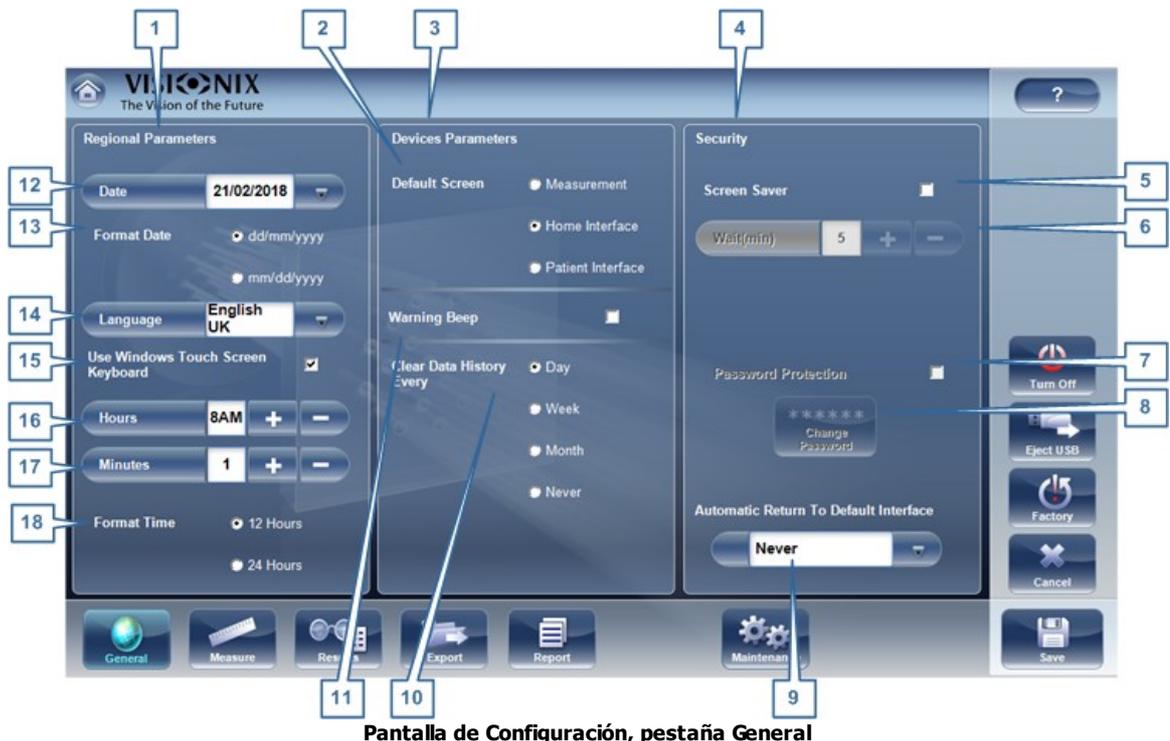
### 11.4 Ajustes generales

La pestaña **General** de la pantalla de **Configuración** está dividida en tres secciones:

- Parámetros regionales: Ajustes de idioma, de fecha y de hora
- Parámetros de dispositivo: seleccionar la pantalla por defecto y organizar con qué frecuencia se eliminan los datos temporales de la base de datos

## Configuración del equipo

- Seguridad: ajustes de salvapantallas



Pantalla de Configuración, pestaña General

N.º	Descripción
1	<b>Parámetros regionales</b>
2	<b>Pantalla por defecto</b> Seleccionar la pantalla que desee utilizar como pantalla por defecto, la pantalla que aparece primero cuando enciende el VX650, y cuando selecciona <b>Salir</b> para cerrar la <a href="#">Pantalla de Resultados</a> <sup>□37</sup> . La pantalla por defecto puede ser la <a href="#">Pantalla de inicio</a> <sup>□20</sup> , la <a href="#">Pantalla de Paciente</a> <sup>□21</sup> , o la <a href="#">Pantalla de medidas</a> <sup>□24</sup> .
3	<b>Parámetros de dispositivo</b>
4	<b>Seguridad</b>
5	<b>Salvapantallas</b> Seleccionar la casilla para configurar el salvapantallas para que se active automáticamente cuando no haya actividad de usuario durante el número de minutos seleccionados en <b>Esperar</b> (abajo).
6	<b>Esperar (min)</b> Muestra el número de minutos de inactividad que provocarán que se active el salvapantallas. Seleccionar los botones <b>+</b> y <b>-</b> para modificar el número.

N.º	Descripción
7	<p><b>Protección con contraseña</b></p> <p>Seleccionar la casilla para solicitar una contraseña para desactivar el salvapantallas.</p>
8	<p><b>Modificar contraseña</b></p> <p>Seleccionar este botón para modificar la contraseña.</p> <p>En la ventana de diálogo que aparece, en <b>Antigua contraseña</b>, introducir la contraseña actual (por defecto, no hay contraseña.) En <b>Contraseña nueva</b>, y en <b>Confirmar contraseña</b>, introducir la contraseña nueva. Seleccionar <b>OK</b> para cerrar la ventana de diálogo.</p> <p><b>Tenga en cuenta: la contraseña del sistema por defecto es <i>frame</i> . Asegúrese de cambiar esta contraseña después de la instalación.</b></p>
9	<p><b>Vuelta automática a interfaz por defecto</b></p> <p>Permite al usuario salir de la pantalla de <b>Resultados</b> y volver a la pantalla por defecto automáticamente tras la duración seleccionada. Seleccionar este botón para modificar la duración según su preferencia (por ejemplo 2 min, 2 min, Nunca).</p>
10	<p><b>Eliminar el historial de datos cada</b></p> <p>Seleccionar con qué frecuencia desea que el sistema borre registros de paciente temporales de la base de datos.</p> <p><b>Nota:</b> los registros de paciente temporales son los resultados de mediciones realizadas sin estar asociadas a ningún registro de paciente. Tienen como apellido "Temp" y un número como nombre.</p>
11	<p><b>Pitido de advertencia</b></p> <p>Seleccionar si desea o no que suene un pitido cuando aparezca un mensaje de advertencia</p>
12	<p><b>Formato de hora</b></p> <p>Seleccionar el tipo de visualización de hora a utilizar en el resto de la interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>12 horas:</b> reloj de 12 horas, con AM y PM para indicar qué mitad del día se desea</li> <li>• <b>24 horas:</b> el reloj de 24 horas</li> </ul>
13	<p><b>Minutos</b></p> <p>Muestra los minutos que pasan de la hora. Seleccionar los botones  y  para restablecer los minutos actuales.</p>
14	<p><b>Horas</b></p> <p>Muestra la hora actual. Seleccionar los botones  y  para restablecer la hora actual.</p>
15	<p><b>Idioma</b></p> <p>Seleccionar la interfaz de idioma</p>

N.º	Descripción
16	<p><b>Formato de fecha</b></p> <p>Seleccionar el formato para visualizar la fecha en la interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dd/mm/aaaa:</b> Estándar europeo, p. ej. 26 de junio de 2013 aparecería como 26/06/2013</li> <li>• <b>mm/dd/aaaa:</b> Estándar americano, p. ej. 26 de junio de 2013 aparecería como 06/26/2013</li> </ul>
17	<p><b>Fecha</b></p> <p>Seleccionar la fecha actual.</p>

## 11.5 Ajustes de medidas

- [Pruebas de diagnósticos por defecto](#) <sup>129</sup>
- [Ajustes por defecto del dispositivo](#) <sup>132</sup>
- [Pupila](#) <sup>135</sup>

### 11.5.1 Diagnóstico

La subpestaña **Diagnóstico** de la pestaña **Medida** le permite seleccionar los diagnósticos que estarán disponibles en la lista de diagnósticos en la [Pantalla de medidas](#) <sup>24</sup>. También puede seleccionar el diagnóstico que será la prueba por defecto, el diagnóstico que estará seleccionado cuando abra la pantalla de **Mediciones**.

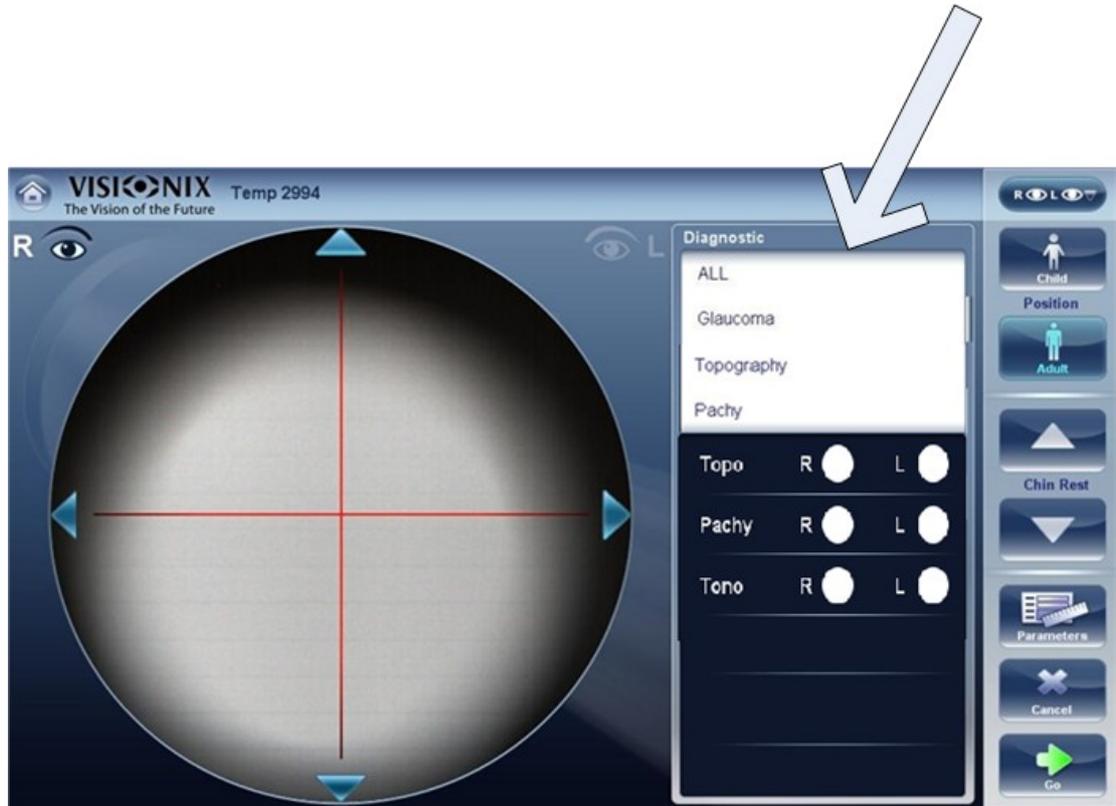


N.º	Descripción
1	<p><b>Parámetros visualización</b></p> <p>Elegir el diagnóstico que se desea mostrar en el menú de la pantalla Mediciones.</p>
2	<p><b>Valores por defecto</b></p> <p>Elegir la medición por defecto; solo se puede elegir una medición.</p>
3	<p><b>Diagnóstico Personalizado</b></p> <p>Elegir las medidas a incluir en el diagnóstico personalizado</p>
4	<p><b>Topografía</b></p> <p>Elegir medición de topografía o queratometría. Ambas mediciones proporcionan lecturas K pero solo la opción de topografía genera mapas de topografía.</p>
5	<p><b>Paquimetría</b></p> <p>Seleccionar varias ranuras o una única para elegir la medición de paquimetría.</p>
6	<p><b>Nombre</b></p> <p>En este campo, se puede personalizar el nombre de la medida personalizada.</p>

### Para configurar la lista de diagnósticos:

- En la columna **Visualización** (n.º 1), marque la casilla de verificación de cada prueba diagnóstica que se desea agregar en la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>.
- En la columna **Valores por defecto** (n.º 2), seleccionar el diagnóstico por defecto, el diagnóstico que estará seleccionado cuando abra la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup>.

### Valores por defecto



Diagnóstico	Descripción
Todos	Incluye las pruebas de frente de onda, Topografía, Tonometría, Queratometría, Paquimetría, de una ranura única o múltiple refracción
Glaucoma	Incluye mediciones de paquimetría, tonometría y topografía
Glaucoma F	Incluye mediciones de Glaucoma e imágenes de fondo de ojo
Fondo de ojo	Imágenes de fondo de ojo
Refracción	Incluye medidas de refracción
Frente de onda	Incluye mediciones de frente de onda, aberraciones y refracción

Diagnóstico	Descripción
Topografía	Incluye medidas de topografía
Paquimetría	Incluye medidas de topografía y de paquimetría (de ranura única o múltiple).
Catarata	Incluye mediciones de Frente de onda, Topografía y Paquimetría
Aplanación corneal.	Incluye mediciones de Frente de onda, Topografía y Paquimetría
Adaptación de lentes de contacto	Incluye mediciones de Frente de onda y Topografía
Pupila	Esta medición muestra el tamaño de la pupila y el tiempo de reacción según las diferentes condiciones de luz.
Personalizado	Esta medición puede personalizarse según sus preferencias y puede incluir todas las mediciones en el dispositivo salvo para pupila. Tenga en cuenta: La queratometría no está disponible con paquimetría múltiple.

Para seleccionar una medición, seleccionarla en la lista anterior. Solo las mediciones seleccionadas en el [Menú de valores por defecto](#)<sup>132</sup> aparecerán en el menú de mediciones.

### 11.5.2 Valores por defecto

La subpestaña Valores por defecto de la pestaña Medida cuenta con dos secciones. En la primera sección, **Ajustes de valores por defecto del dispositivo**, puede restablecer los ajustes por defecto de sonido y luminosidad, y escoger si las posiciones por defecto para el reposacabezas y la mentonera serán para adultos o para niños. En la segunda sección, **Ajustes por defecto de medición**, puede seleccionar el número de veces por defecto que las pruebas de Las pruebas de Frente de ondaMedición yTonometría deben realizarse y si se debe, incluir la visión de cerca en sus mediciones de frente de onda.. Puede cambiar el ajuste de posición y el número de veces que deben realizarse sobre la marcha en la [Pantalla de medidas](#)<sup>24</sup> antes de empezar una medición.

## Configuración del equipo

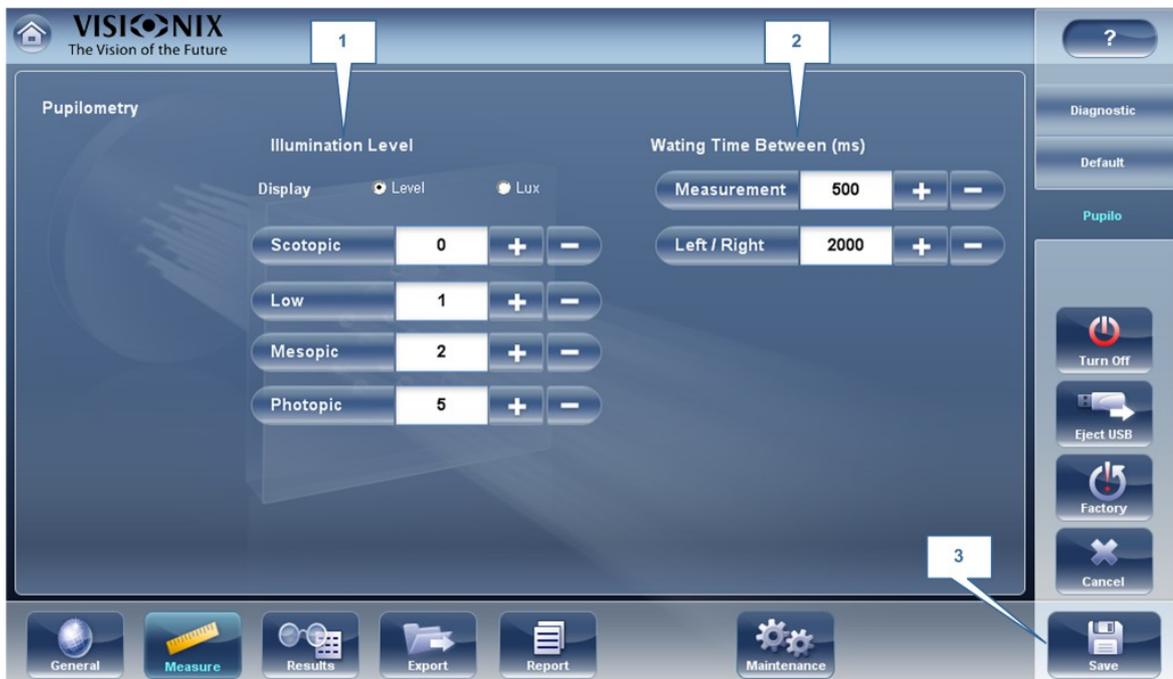


N.º	Descripción
1	<p><b>Pitido</b></p> <p>Seleccionar el número de pitidos que el equipo emite durante las mediciones. <b>Ajustes por defecto de medición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediciones Frente de onda: Muestra el número de veces por defecto que debe repetirse la prueba de Frente de onda. Seleccionar los botones  y  para modificar este valor.</li> <li>• Mediciones de Tonometría: Muestra el número de veces por defecto que debe repetirse la prueba de Tonometría. Seleccionar los botones  y  para modificar este valor.</li> </ul>
2	<p><b>Luminosidad objetivo</b></p> <p>Seleccionar el nivel de luminosidad del objetivo de fijación. Topografía con Ringer.</p> <p>Muestra los resultados de topografía con la opción Ringer una vez completada la medición y antes de mostrar los resultados.</p>
3	<p><b>Posición</b></p> <p>Seleccionar si la posición por defecto del reposacabezas y de la mentonera debe ser adecuada para adultos o para niños.</p>
4	<p><b>Distancia de lectura</b></p> <p>Ajustar la distancia de lectura para medición cercana de 30 a 70 cm.</p>

N.º	Descripción
5	<p><b>Añadir medición con Frente de onda</b></p> <p>Seleccionar para añadir Visión de cerca a la prueba de Frente de onda. Seleccionar  y  para modificar la distancia por defecto para la prueba de visión de cerca. Nota: esto añadirá la prueba de Visión de cerca a cada prueba de frente de onda.</p>
6	<p><b>Mediciones Frente de onda</b></p> <p>Seleccionar el número de mediciones de frente de onda para cada examen de frente de onda. Solo afectará a mediciones que incluyan frente de onda.</p>
7	<p><b>Mediciones de Tonometría</b></p> <p>Mediciones de Tonometría: Muestra el número de veces por defecto que debe repetirse la prueba de Tonometría. Seleccionar los botones  y  para modificar este valor. Solo afectará a mediciones que incluyan frente de onda.</p>
8	<p><b>Automatización de la Tonometría</b></p> <p>Para el tonómetro hay dos tipos de enfoque disponibles, <b>Auto</b> y <b>Semi</b>. Por defecto la medición de tonometría está en el modo de enfoque <b>Auto</b>, cuando el dispositivo puede hacer una medición con muy poca intervención del usuario. En el modo <b>Semi</b>, el tonómetro sigue en punto de centrado que se encuentra en la medición del paquímetro y es el usuario quien realiza todo el enfoque.</p>
9	<p><b>ACA</b></p> <p>Hay dos tipos de mediciones de paquimetría para medir la cámara anterior. Las mediciones de ranura <b>única</b> miden el espesor corneal de la córnea central. Las mediciones de ranuras <b>múltiples</b> miden el espesor y la topografía, y obtiene datos relacionados tanto con la superficie corneal anterior y posterior. Tenga en cuenta: la medición de varias ranuras puede llevar más tiempo que la medición de ranura única.</p>
10	<p><b>Topografía con Ringer</b></p> <p>Por defecto, el Ringer está disponible para editar. Para eliminar la pantalla Ringer que se muestra inmediatamente después de las mediciones de topografía, desmarcar esta casilla.</p>

### 11.5.3 Pupila

Recomendamos utilizar los ajustes de iluminación pupilar por defecto, aunque pueden modificarse en pantalla:



N.º	Descripción
1	<b>Nivel de Iluminación</b> Utilizar los <b>+</b> Medición y <b>-</b> ajustar los niveles de iluminación.
2	<b>Tiempo de espera</b> Utilizar los <b>+</b> Medición y <b>-</b> ajustar el tiempo de espera entre niveles de iluminación.
3	<b>Guardar</b> Seleccionar para guardar los cambios.

## 11.6 Ajustes de resultados

[Aberraciones de refracción](#) <sup>136</sup>

FRENTE DE ONDAS

[Topografía](#) <sup>141</sup>

[Ranuras múltiples](#) <sup>144</sup>

## 11.6.1 Ajustes generales

La subpestaña **General** de la pestaña **Resultados** contiene los ajustes de visualización por defecto para los datos de refracción y aberración de la [Pantalla de Resultados](#)<sup>37</sup>.



N.º	Descripción
1	<b>Terminología</b> Es posible configurar la terminología para el mapa y escala para Tangencial o Inmediata (para el mapa) y para Estándar o Absoluto, Automática o Normalizada (para la escala)
2	<b>Refracción</b> Ajustes por defecto para frente de onda de refracción y ocular
3	<b>Paso</b> Permite seleccionar los incrementos de la visualización de la medición.
4	<b>Cilindro</b> Seleccionar la convención cilíndrica negativa o positiva, o seleccionar Auto para que el signo del cilindro se corresponda al equivalente esférico.
5	<b>Distancia de vértice</b> Seleccionar la distancia de vértice por defecto. (puede cambiar este valor sobre la marcha en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a> <sup>37</sup> .)

N.º	Descripción
6	<p><b>Aberraciones</b> Ajustes por defecto para aberrometría corneal y ocular.</p> <p><b>Convención Frente de onda</b> Elige como presentar aberraciones.</p> <p>Elegir entre los modos <b>OPD</b> (Diferencia entre rutas ópticas) y <b>WFE</b> (Corrección de frente de onda).</p> <p>La <b>Diferencia de vía óptica</b> (OPD) se define como la diferencia entre los frentes de onda aberrados y no aberrados. La OPD positiva si el frente de onda aberrado lidera al frente de onda no aberrado. Además, si el frente de onda aberrado se curva más que el frente de onda no aberrado, la OPD es positiva. Por lo tanto, un cambio focal negativo introducirá una aberración positiva.</p> <p>El <b>Error de frente de onda</b> (WFE) se define como la diferencia entre los frentes de onda aberrados y no aberrados. Esencialmente, WFE representa la corrección necesaria para conseguir la visión no aberrada.</p> <p>Los modos OPD y WFE se relacionan de la siguiente forma: <math>OPA(x,y) = -WFE(x,y)</math></p>
7	<p><b>Equipo Zernike</b> Seleccionar las unidades (micrones o dioptrías) para las mediciones visualizadas.</p>
8	<p><b>Fórmula de tonometría</b> Seleccionar la fórmula a utilizar para el cálculo tonométrico del espesor corneal. Las fórmulas de corrección se encuentran más abajo.</p>
9	<p><b>Presentación de frente de onda</b> Seleccionar Día/Noche para presentar las mediciones de refractometría como valores fotópicos y mesópicos, o 3/5 para presentar las mediciones refractarias como valores para aperturas de pupila de 3 a 5 mm.</p>
10	<p><b>Apertura de aberraciones</b> Si ha seleccionado Día/Noche para Presentación de frente de onda (arriba), seleccionar Día para presentar mediciones por defecto en términos de la apertura de pupila fotópica, o Noche para presentarlas en términos de apertura de pupila mesópica. Si ha seleccionado 3/5 para Presentación de frente de onda (arriba), seleccionar qué mediciones deben presentarse por defecto en términos de una apertura de pupila de 3mm o una apertura de pupila de 5mm.</p>

## Fórmulas de corrección de tonometría:

### Ehlers 1

Fórmula:

$$\text{PIO corregida} = \text{PIO Medida} - (\text{CCT}-520) \times 5/70$$

CCT es el espesor corneal central en mm

Bibliografía:

Ehlers N, Bramsen T, Sperling S. Applanation tonometry and central corneal thickness. Acta Ophthalmol (Copenh) 1975; 53: 34 – 43

### Whitacre

Fórmula:

$$\text{PIO corregida} = \text{PIO Medida} - (\text{CCT}-560) \times 2/100$$

Bibliografía:

Whitacre MM, Stein RA, Hassanein K. The effect of corneal thickness on applanation tonometry. Am J Ophthalmol 1993; 115: 592 – 596

### Doughty 1 (para ojos normales)

Fórmula:

$$\text{PIO corregida} = \text{PIO Medida} - (\text{CCT}-535) \times 1,1/50$$

Bibliografía:

Doughty MJ, Zaman ML. Human corneal thickness and its impact on intraocular pressure measures: a review and meta-analysis approach. Surv Ophthalmol 2000; 44: 367 – 408

### Doughty 2 (para ojos glaucomatosos)

Fórmula:

$$\text{PIO corregida} = \text{PIO Medida} - (\text{CCT}-535) \times 2,5/50$$

Bibliografía:

Doughty MJ, Zaman ML. Human corneal thickness and its impact on intraocular pressure measures: a review and meta-analysis approach. Surv Ophthalmol 2000; 44: 367 – 408

### Ehlers 2

Fórmula:

$$\text{Corrección PIO} = -0,0706 \times \text{CCT} + 38,504$$

Bibliografía:

Ashish A Patwardhan, Mohammad Khan, Susan P Mollan, Paul Haigh The importance of central corneal thickness measurements and decision making in general ophthalmology clinics: a masked observational study BMC Ophthalmology 2008, 8:1

### Dresdner

Fórmula:

Corrección PIO =  $-0,0423 \times \text{CCT} + 23,28$

Bibliografía:

Markus Kohlhaas, Andreas G. Boehm, Eberhard Spoerl, Antje Pursten, Hans J. Grein, Lutz E. Pillunat Effect of central corneal thickness, corneal curvature, and axial length on applanation tonometry Arch Ophthalmol. 2006; 124:471-476

### Herndon

Fórmula:

Corrección PIO =  $-0,05 \times \text{CCT} + 27,25$

Bibliografía:

Leon Herndon, Review of Ophthalmology, July 2002 88-90

## 11.6.2 Ajustes de frente de onda



N.º	Descripción
1	<p><b>Mapa por defecto</b></p> <p>Selecciona los mapas a mostrar en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> por defecto</p>
2	<p><b>Paleta de color</b></p> <p>Los colores para curvatura máxima y mínima siempre son los mismos en la paleta de color. El tamaño del intervalo define los colores restantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI tiene de 21 a 25 pasos desde el rojo al azul. Específicamente para ANSI Z80.23 rojo, naranja y amarillo muestran las zonas más pronunciadas de la córnea. Verde es un color "intermedio". Azul claro y oscuro muestran las zonas más llanas.</li> <li>• ISO tiene 26 pasos desde el rojo al azul</li> <li>• La paleta personalizada tiene 26 pasos desde el blanco al azul. El valor central es el amarillo. En los ajustes puede escoger esta paleta de color y aplicar verde para el valor central.</li> </ul> <p><i>Nota: en caso de que algún valor sea superior al intervalo más alto o inferior al intervalo más bajo, esas zonas serán del color asignado al intervalo más alto o al intervalo más bajo respectivamente.</i></p>
3	<p><b>Paso</b></p> <p>Seleccionar la tasa de cambio por defecto para la escala de color: los parámetros de valores representados por cada color diferente. Seleccionar  para incrementar el paso, o  para reducirlo.</p> <p><b>Nota:</b> puede cambiar manualmente el paso en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> según sea necesario. Este ajuste define únicamente la configuración inicial.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se selecciona <b>ANSI</b> en <b>Mapa</b>, el <b>Paso</b> queda definido automáticamente en 1.0, y no se puede modificar la selección.</p>
4	<p><b>Valor central</b></p> <p>Seleccionar el valor medio por defecto para la escala de color. Seleccionar  para incrementar el valor, o  para reducirlo.</p> <p><b>Nota:</b> puede cambiar manualmente el valor central en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> según sea necesario. Este ajuste define únicamente el valor inicial.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se selecciona <b>ANSI</b> o <b>ISO</b> en <b>Mapa</b>, el <b>Valor central</b> queda definido automáticamente en 44,00 y no puede modificarse la selección.</p>

N.º	Descripción
5	<p><b>Verde en el centro</b></p> <p>Seleccionar esta opción para orientar la paleta de forma que el valor central se visualice en verde en vez del amarillo por defecto.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se seleccionan <b>ANSI</b> o <b>ISO</b> en <b>Mapa</b>, esta opción no se puede seleccionar.</p>
6	<p><b>Visualización por defecto</b></p> <p>Selección de los parámetros a mostrar en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup></p>

### 11.6.3 Topografía

La subpestaña **Topografía** de la pestaña **Resultados** cuenta con dos secciones. La sección superior contiene ajustes generales. La sección **Paleta de topografía** contiene los ajustes que definen cómo se implementará el código de color de los mapas topográficos.

La paleta de color en el lado izquierdo cambia de forma dinámica a medida que cambie los ajustes en la sección Paleta de topografía. Adicionalmente, cuando se seleccionan algunos ajustes, otros ajustes en esta sección quedan definidos de forma automática, y sus campos dejan de estar disponibles. Por ejemplo, si en **Mapa**, selecciona ANSI, todos los ajustes restantes en la sección quedan definidos automáticamente y no pueden modificarse.



N.º	Descripción
1	<p><b>Mapa por defecto</b></p> <p>Selecciona los mapas a mostrar en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> por defecto.</p>

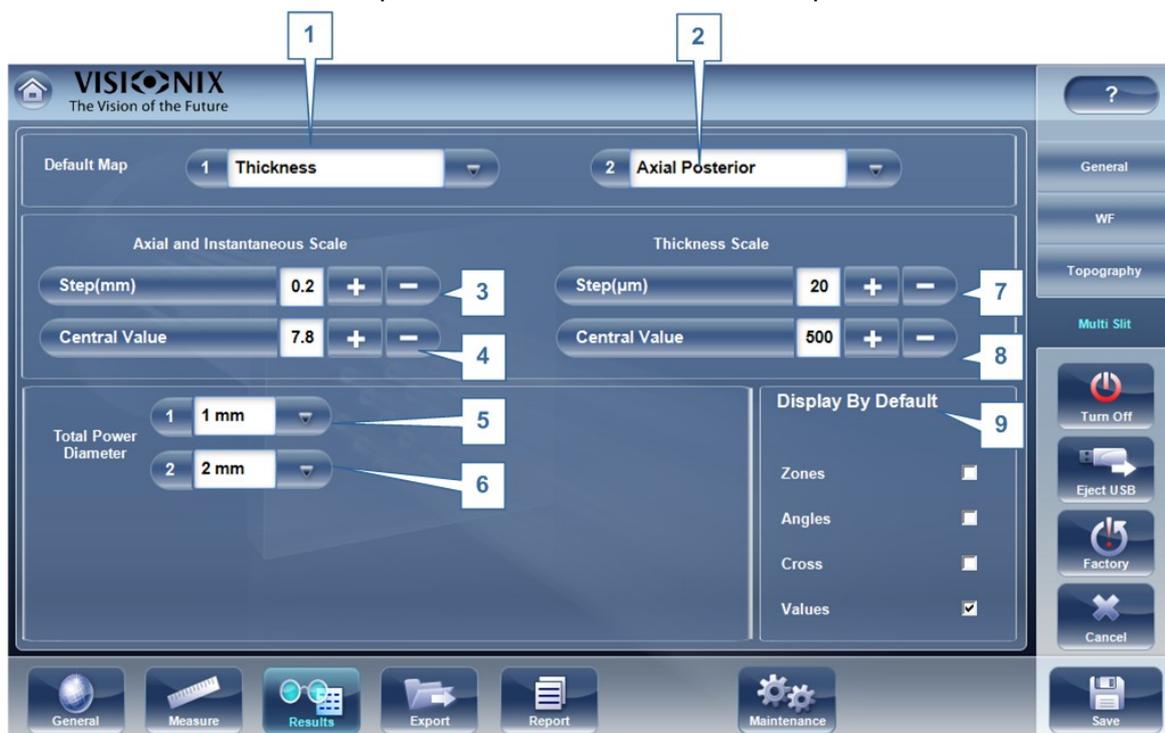
N.º	Descripción
2	<p><b>Unidad</b></p> <p>Selecciona las unidades de visualización por defecto, <b>mm</b> o <b>dioptría</b>.</p> <p><b>Nota:</b> puede cambiar las unidades en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> según sea necesario. Este ajuste define únicamente las unidades iniciales.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se selecciona <b>ANSI</b> en <b>Mapa</b>, <b>dioptría</b> queda seleccionado automáticamente en este campo, y no se puede modificar la selección.</p>
3	<p><b>Excentricidad</b></p> <p>Elegir el mapa que se desea mostrar: <i>Excentricidad, P, o Q.</i></p>
4	<p><b>Escala estándar</b></p> <p>En esta escala, los colores se corresponden a valores para asegurar uniformidad a la hora de comparar mapas. Existen algunas escalas estándar posibles: ANSI, ISO, Klyve/Wilson y Custom. Es posible definir una escala estándar personalizada ajustando el valor central y el paso. Los valores máximos y mínimos quedan definidos automáticamente.</p> <p>Seleccionar la convención de código de color por defecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ANSI:</b> Utilizar la convención de código de color. El conjunto restante de ajustes en la sección <b>Paleta de topografía</b> quedan definidos automáticamente de la forma requerida por esta convención y no pueden modificarse. El valor medio quedará establecido en 44D y el paso a 1D.</li> <li>• <b>ISO:</b> Utilizar la convención de código de color de ISO. Escala, valor central y color del valor central, quedan definidos automáticamente como requiere esta convención y no pueden modificarse. El valor medio queda establecido en 44D y el paso puede modificarse 0,5 , 1,0 o 1,5D.</li> <li>• <b>Klyce:</b> Utilizar la convención de código de color Klyce Wilson. El valor medio es 44,5 D y el paso se establece a 1,5 D y no puede cambiarse en el menú Ajustes.</li> <li>• <b>Personalizado:</b> Le permite configurar la paleta como desee, el resto de ajustes están disponibles.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Estos ajustes definen los ajustes <i>por defecto</i> que se utilizan en los mapas topográficos en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup>. Siempre puede cambiar unidades, paso y valor central en la Pestaña Mapas.</p>
5	<p><b>Paso</b></p> <p>Seleccionar la tasa de cambio por defecto para la escala de color: los parámetros de valores representados por cada color diferente. Seleccionar  para incrementar el paso, o  para reducirlo.</p> <p><b>Nota:</b> puede cambiar manualmente el paso en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a><sup>37</sup> según sea necesario. Este ajuste define únicamente la configuración inicial.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se selecciona <b>ANSI</b> en <b>Mapa</b> , el <b>Paso</b> queda definido automáticamente en <i>1.0</i>, y no se puede modificar la selección.</p>

N.º	Descripción
6	<p><b>Valor central</b></p> <p>Seleccionar el valor medio por defecto para la escala de color. Seleccionar  para incrementar el valor, o  para reducirlo.</p> <p><b>Nota:</b> puede cambiar manualmente el valor central en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a>  según sea necesario. Este ajuste define únicamente el valor inicial.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se selecciona <b>ANSI</b> o <b>ISO</b> en <b>Mapa</b>, el <b>Valor central queda</b> definido automáticamente en <i>44,00</i> y no puede modificarse la selección.</p>
7	<p><b>Paleta de color</b></p> <p>Los colores para curvatura máxima y mínima siempre son los mismos en la paleta de color. El tamaño del intervalo define los colores restantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI tiene de 21 a 25 pasos desde el rojo al azul. Específicamente para ANSI Z80.23 rojo, naranja y amarillo muestran las zonas más pronunciadas de la córnea. Verde es un color "intermedio". Azul claro y oscuro muestran las zonas más llanas.</li> <li>• ISO tiene 26 pasos desde el rojo al azul</li> <li>• La paleta personalizada tiene 26 pasos desde el blanco al azul. El valor central es el amarillo. En los ajustes puede escoger esta paleta de color y aplicar verde para el valor central.</li> </ul> <p><i>Nota: en caso de que algún valor sea superior al intervalo más alto o inferior al intervalo más bajo, esas zonas serán del color asignado al intervalo más alto o al intervalo más bajo respectivamente.</i></p>
8	<p><b>Verde en el centro</b></p> <p>Seleccionar esta opción para orientar la paleta de forma que el valor central se visualice en verde en vez del amarillo por defecto.</p> <p><b>Nota:</b> cuando se seleccionan <b>ANSI</b> o <b>ISO</b> en <b>Mapa</b>, esta opción no se puede seleccionar.</p>
9	<p><b>Visualización por defecto</b></p> <p>Selección de los parámetros a mostrar en la <a href="#">Pantalla de Resultados</a> </p>
10	<p><b>Ayuda</b></p> <p>Hacer clic en el botón Ayuda para abrir el manual de ayuda.</p>

**Nota:** para asegurar una precisión máxima, si el usuario mueve el cabezal del VX650 de forma accidental para que el ojo del paciente no esté centrado en la parte delantera de la vista de cámara, el dispositivo se recolocará automáticamente para centrarse de nuevo en la parte delantera del ojo. Si no se cumple una tolerancia máxima de descentralización el dispositivo no realizará una medición.

### 11.6.4 Ranuras múltiples

Las ranuras múltiples de paquimetría exploran una gran parte de la córnea, lo que permite recabar datos tanto de las superficies corneales anterior como posterior.



N.º	Descripción
1	<b>Mapa 1 por defecto</b> Este mapa se mostrará por defecto en la pestaña Mapas
2	<b>Mapa 1 por defecto</b> Este mapa se mostrará por defecto en la pestaña Mapas, por ejemplo, si se seleccionan las pestañas <b>DD</b> o <b>II</b> .
3	<b>Pasos (mm)</b> Estos son los pasos para escala de mapas axiales e instantáneos; seleccionar <b>+</b> o <b>-</b> modificar los valores.
4	<b>Valor central (mm)</b> Estos son los pasos para escala de mapas axiales e instantáneos; seleccionar <b>+</b> o <b>-</b> modificar los valores.

5 y 6	<p><b>Diámetro de energía total (mm)</b></p> <p>Calcula la energía refractaria total de la córnea de acuerdo al diámetro elegido. Por ejemplo, la energía refractaria de un diámetro de 1 mm (alrededor de la pupila) puede ser 40D mientras que la energía refractaria de 5 mm puede ser 39D. Un pequeño cambio en la energía refractaria puede indicar una irregularidad en la córnea.</p>
7	<p><b>Paso (<math>\mu\text{m}</math>)</b></p> <p>Estos son los pasos para escala de mapas de espesores; seleccionar  o  modificar los valores.</p>
8	<p><b>Valor central (<math>\mu\text{m}</math>)</b></p> <p>Estos son los pasos para escala de mapas de espesores; seleccionar  o  modificar los valores.</p>
9	<p><b>Visualización por defecto</b></p> <p>Seleccionar que herramientas mostrar por defecto, ángulos, zonas, miras y valores</p>

## 11.7 Ajustes de exportación

Los ajustes de exportación definen los ajustes que controlan la manera en que los resultados del diagnóstico seleccionado (o actual) pueden exportarse a otros dispositivos o imprimirse.

**Nota:** estos ajustes están relacionados con el manejo de resultados de pruebas individuales. Para información sobre exportar la base de datos de Paciente entera, consultar [Exportar e importar la base de datos](#)<sup>112</sup>.

---

[Datos de exportación](#)<sup>146</sup>

[Imprimir/Enviar por correo electrónico](#)<sup>148</sup>

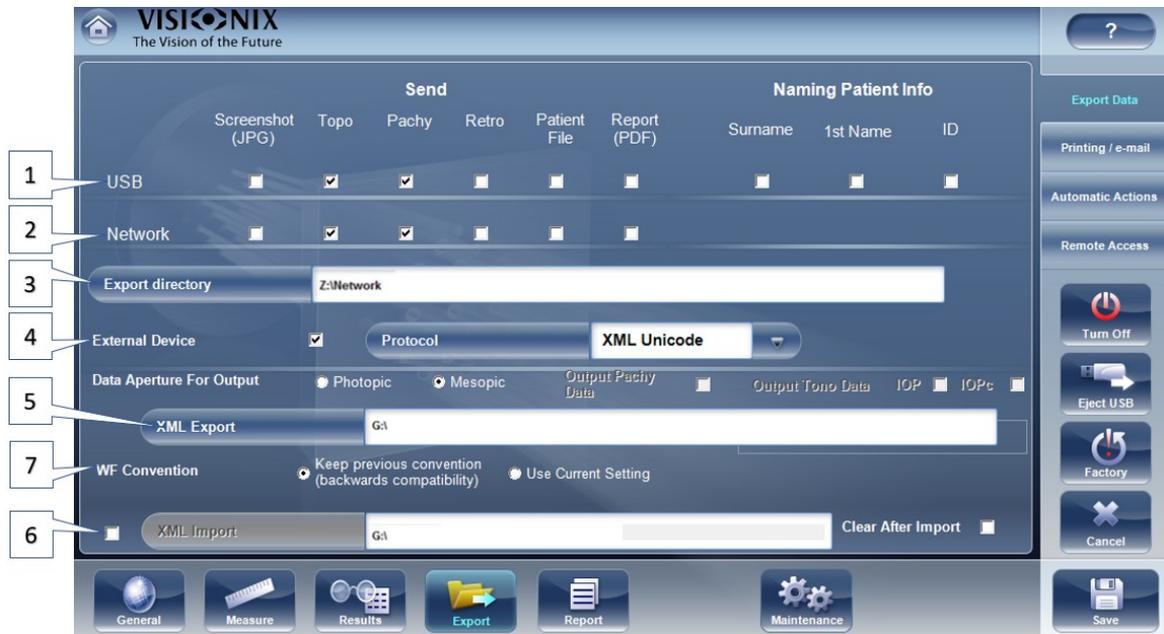
[Acciones automáticas](#)<sup>150</sup>

[Acceso remoto](#)<sup>151</sup>

[Informes](#)<sup>157</sup>

## 11.7.1 Datos de exportación

La subpestaña **Datos de exportación** de la pestaña **Exportar** contiene ajustes que controlan lo que ocurre cuando exporta los resultados de prueba actuales a un dispositivo de almacenamiento externo instrumento optométrico.



**Pantalla Configuración: Pestaña Exportar, subpestaña Software exportación**

N.º	Descripción
1	<b>USB</b> Existen varias opciones de archivo disponibles para exportar por USB según sus preferencias, marcar las casillas de los datos que se desea exportar.
2	<b>Red</b> Existen varias opciones de archivo disponibles para exportar por red según sus preferencias, marcar las casillas de los datos que se desea exportar.
3	<b>Directorio de exportación</b> Seleccionar una ruta al directorio al que desea exportar

N.º	Descripción
4	<p><b>Dispositivo externo</b></p> <p>Seleccionar esta casilla si desea exportar a un dispositivo externo. Los dispositivos externos están conectados con RS232 VXBOX y los protocolos XML para crear archivos XML se envían mediante la red. Esto permite la transferencia de archivo a EMR y otro equipo como VX55 y <b>un foróptero</b> y acceso remoto. Los resultados de prueba se transmitirán al dispositivo en el formato seleccionado. Puede acceder al acceso remoto a través de la ruta URL especificada en los datos XML por paciente. Una vez configurada, cualquier ordenador de la Intranet puede visualizar el archivo del paciente de manera remota.</p> <p>Seleccione el protocolo de acuerdo a su dispositivo externo - Si necesita ayuda, póngase en contacto con un representante.</p>
57	<p><b>Exportar a XML (N.º 5)</b></p> <p>Después de comprobar el <b>dispositivo externo</b>, seleccionar este archivo para especificar la ruta de datos para exportar a XML.</p> <p><b>Convención frente de onda (N.º 7)</b></p> <p>Puede elegir si los valores de frente de onda se realizarán en las convenciones de versiones previas (para mantener la compatibilidad previa con dispositivos externos ya mapeados) o en la misma convención <b>OPD/WFE</b> que la información mostrada en pantalla, tal como se establece en la <a href="#">General</a> <sup>136</sup> General en la pestaña Resultados de la pantalla de ajustes. Para más información relacionada con la OPD/WFE, consulte los mapas oculares</p>
6	<p><b>Importar de XML</b></p> <p>Seleccionar para importar datos de XML (nombre e información del paciente) desde su ruta de datos especificada. Hacer doble clic en la casilla para elegir la localización de los datos que se van a importar, después pulsar <b>GUARDAR</b>. Después de configurar la importación de XML, los datos estarán disponibles para importar en la Pantalla de medición. Para más información, ir a <a href="#">Añadir un paciente mediante XML</a> <sup>53</sup>.</p>

## Ajustes para Exportar a un archivo

Los ajustes en la primera sección definen el destino de los archivos exportados, su formato y la información de paciente que pudieran contener.

La primera fila define los ajustes para exportaciones a dispositivos conectados al puerto USB del VX650's. (Cuando exporta un archivo a un dispositivo USB, se abre una ventana de diálogo de Windows **Guardar como**, lo que le permite navegar a una carpeta y especificar un nombre de archivo para el archivo.)

La segunda fila define los ajustes para exportar a dispositivos con los cuales el VX650 se conecta mediante la red local. Puede especificar la ruta del dispositivo y la carpeta en el dispositivo donde deben guardarse los archivos.

## Para configurar las opciones de exportación:

- Para permitir exportar al dispositivo conectado al puerto USB, seleccionar la primera casilla en la fila **USB** (es decir, la casilla justo al lado del **USB derecho**).
- Para permitir exportar a un dispositivo al que puede accederse mediante la red local, seleccionar la primera casilla en la fila **Red**.
- Para cada opción que haya elegido (**USB** y/o **Red**), seleccionar las opciones de la forma siguiente:

Opción	Descripción
Captura de pantalla (JPG)	Seleccionar esta opción para exportar los datos como archivo de imagen JPG.
Archivo del paciente	Seleccionar esta opción para exportar los datos como un archivo de paciente VX650. Esto crea un archivo XPS que contiene los resultados de prueba y la información del paciente (como se especifica en <b>Información para asignar nombre a paciente</b> ) en el formato utilizado por la base de datos de VX650. Los resultados de prueba y la información de paciente pueden importarse desde este archivo a otra base de datos.
Apellido	Seleccionar esta opción para incluir el apellido del paciente en los datos exportados.
Nombre	Seleccionar esta opción para incluir el nombre del paciente en los datos exportados.
ID	Seleccionar esta opción para incluir el número de identificación del paciente en los datos exportados.

- Si selecciona esta opción, todas las opciones seleccionadas se activan. Por ejemplo, si selecciona tanto Captura de pantalla como archivo de Paciente, se exportará una imagen JPG de los resultados [pestaña Resumen](#)<sup>39</sup> así como un archivo de paciente.
- Si ha activado la opción **Red**, en **Directorio de exportación**, introducir la ruta a la carpeta donde desee guardar los datos exportados. Para acelerar la exportación a una red, recomendamos mapear la unidad de red, para más información consultar [Cómo mapear una unidad de red](#).

### 11.7.1.1 Imprimir/Enviar por correo electrónico

La subpestaña **Imprimir** de la pestaña **Exportar** contiene ajustes que controlan lo que ocurre cuando exporta los resultados de prueba actuales a una impresora para su impresión. La sección derecha configura la impresión realizada por una impresora externa conectada al puerto serie RS-232 del equipo o a uno de sus puertos USB.

**Nota:** para configurar una impresora externa llamar al servicio de asistencia técnica o a su distribuidor.

## Configuración del equipo



N.º	Descripción
1	<b>Imprimir</b> Marcar esta casilla para imprimir utilizando una impresora externa. Puede seleccionar imprimir una Captura de pantalla (de la <a href="#">pestaña Resumen</a> ) <sup>39</sup> y/o Informe.
2	<b>Imprimir</b> Seleccionar una impresora por defecto (solo si está conectado a una impresora externa)
3	<b>Correo electrónico</b> Seleccionar la casilla para añadir las opciones de correo electrónico
4	<b>Probar Correo electrónico</b> Seleccionar este botón para enviar un correo electrónico de prueba. Aparecerá un mensaje de confirmación.
5	<b>De</b> Escribir la dirección de correo electrónico en este campo
6	<b>Servidor</b> Incluir aquí el nombre del servidor, para ver ejemplos de nombres de servidor y configuraciones, ir a n.º 16 SMTP.
7	<b>Contraseña</b> Escribir la contraseña en este campo.

N.º	Descripción
8	<b>Puerto</b> Es un campo que a veces es necesario dependiendo de las configuraciones del servidor.
9	<b>Compañeros</b> Escribir aquí el nombre y las direcciones de correo electrónico de los compañeros. Se pueden incluir hasta 3 compañeros como destinatario por defecto. Para añadir más compañeros, hacer clic en los botones 2 y 3.
10	<b>Laboratorio</b> Escribir aquí el nombre y las direcciones de correo electrónico de los laboratorios. Se pueden incluir hasta 3 laboratorios como destinatario por defecto. Para añadir más laboratorios, hacer clic en los botones 2 y 3.
11	<b>Configuraciones del servidor</b> Esta ventana emergente muestra posibles configuraciones del servidor, como las configuraciones SMTP, ajustes del puerto.

## Correo electrónico

Para configurar la función de correo electrónico, escribir en la dirección de correo electrónico (n.º 8), contraseña (n.º 12), servidor (n.º 11) y puerto las especificaciones enumeradas anteriormente. Estas especificaciones pueden variar dependiendo de su servicio de correo electrónico en particular. T

## Configurar el correo electrónico para Outlook:

Aquí se enumeran algunas especificaciones comunes del correo electrónico (n.º 16), pero pueden ser diferentes a lo que aparece aquí. Se recomienda el uso del botón de Probar Correo electrónico para confirmar que el correo electrónico está correctamente configurado. Además, asegúrese de que el dispositivo está conectado a Internet.

**Nota: los correos electrónicos no se pueden enviar de forma automática para asegurar la privacidad del paciente. Los correos electrónicos solo se pueden enviar mediante la ventana emergente Exportar de los resultados del paciente.**

### 11.7.1.2 Acciones automáticas

La subpestaña **Acciones automáticas** de la pestaña **Exportar** determina las opciones de exportación que deben realizarse automáticamente cuando se completa una medición, y cuáles aparecerán en la ventana de diálogo **Exportar**.



*Pantalla Configuración: Pestaña Exportar, subpestaña Acciones automáticas*

### – Procedimiento para configurar los parámetros de las acciones automáticas:

- En la sección de **Acciones automáticas** (nº 1), seleccionar las opciones que deban realizarse de forma automática una vez completada una medición (Exportar datos (nº 2) o Imprimir (nº 3)).
- En la sección **Artículos seleccionados para la ventana emergente Exportar** (nº 4), seleccionar las opciones que deban aparecer en la ventana de diálogo **Exportar** (las opciones disponibles ya sea para Exportar datos (nº 5) o para Imprimir (nº 6)).
- Seleccionar **Ventanas emergentes siempre abiertas** (7) para abrir la ventana de diálogo **Exportar** siempre que se seleccione **Exportar**. Eliminar esta opción para realizar automáticamente las acciones seleccionadas en la sección **Artículos seleccionados para ventana emergente Exportar** cuando se seleccione **Exportar**.

#### 11.7.2 Acceso remoto

El acceso remoto permite a los usuarios de la misma red consultar los resultados de forma remota utilizando la IP del dispositivo en el navegador. En el navegador, puede ver la lista de pacientes en orden cronológico, y para cada paciente, sus resultados de prueba. Todos los estándares de seguridad de la Intranet deben aplicarse al VX650.

**Primero, debe definir un nombre de usuario y contraseña antes de abrir el acceso remoto e introducirlos en el sitio; de no hacerlo no cargará los datos.**

Para seleccionar los datos para ver en el sitio de Acceso remoto:



N.º	Descripción
1	<b>Acceso Remoto activo</b> Cuando la casilla esté seleccionada, se crearán los datos de acceso remoto automáticamente, después de cada medición. Para quitar esta opción, desmarque la casilla.
2	<b>Dirección IP</b> Muestra la dirección IP del sitio de datos de Acceso Remoto. Por ejemplo, para la dirección listada antes, debe escribir en su navegador: <a href="http://192.168.0.194/visionix/index.html">http://192.168.0.194/visionix/index.html</a>
3	<b>Reconstruir los Datos de Acceso Remoto</b> Hacer clic en este botón para añadir mediciones previas al sitio de acceso remoto.
4	<b>Cambiar nombre de usuario y contraseña</b> Para ver los datos del Acceso remoto en su navegador, haga clic en este botón para guardar su nombre de usuario y contraseña. Se le pedirá que introduzca esta información para ver los datos de su servicio web.
5	<b>Guardar</b> Permite al usuario guardar las preferencias seleccionadas

Si la casilla de Acceso Remoto Activo está seleccionada, los datos se exportarán automáticamente después de cada medición. Las mediciones pueden tardar varios minutos

## Configuración del equipo

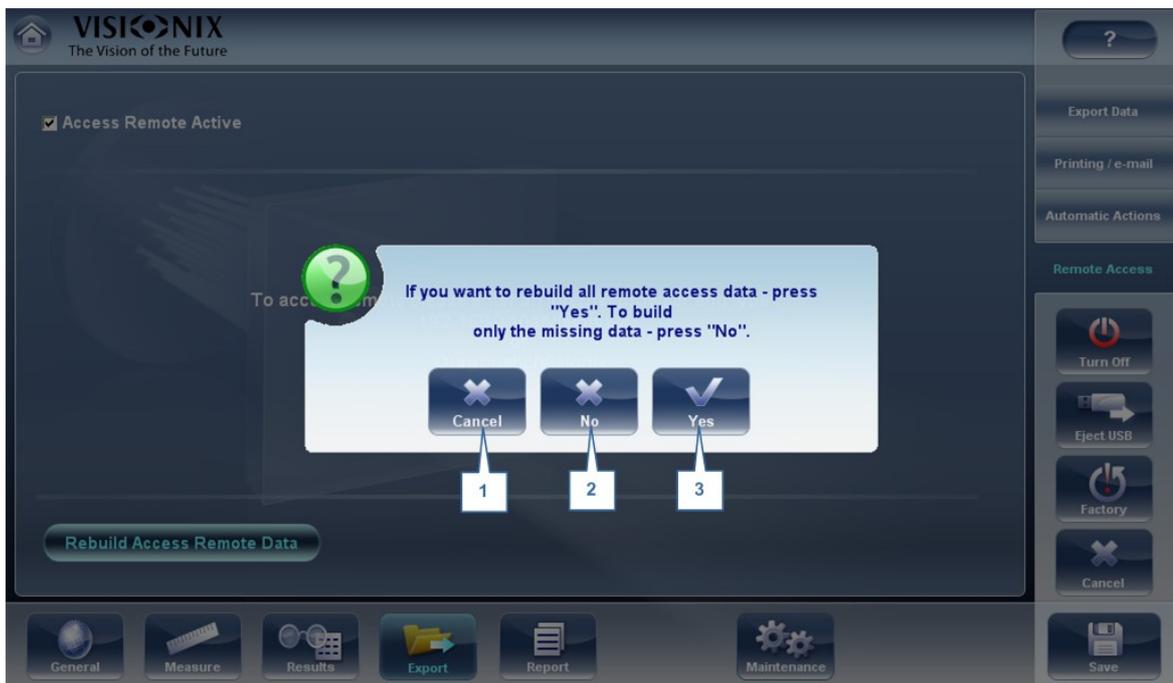
en aparecer en el sitio de acceso remoto. Si tiene datos en el VX650 que no se encuentran en el sitio de acceso remoto, ya sea datos importados o datos antiguos que no se han exportado después de la medición, tiene la opción de exportarlos de forma retroactiva.

Existen dos métodos para exportar datos de forma retroactiva:

1. Exportar solo las mediciones faltantes
2. Exportar la base de datos por completo.

**Tenga en cuenta que la opción n.º 2 puede tardar un rato y ralentizar el dispositivo. Por lo tanto, recomendamos realizar estos pasos cuando el dispositivo se encuentre inactivo.**

Para exportar datos de forma retroactiva, hacer clic en el botón **Reconstruir los Datos de Acceso Remoto** y en las pantallas siguientes:



N.º	Descripción
1	<b>Cancelar</b> Cancelar selección
2	<b>N.º</b> Una vez seleccionado, solo se añadirán los datos faltantes al sitio de acceso remoto. Cualquier dato guardado en el sitio del Acceso remoto, quedará allí
3	<b>Sí</b> Esta opción guardará la base de datos al completo en el sitio de Acceso Remoto, los datos nuevos, así como los datos ya existentes.

**Nota: el acceso remoto (de la Intranet) solo permite ver imágenes, No es posible**

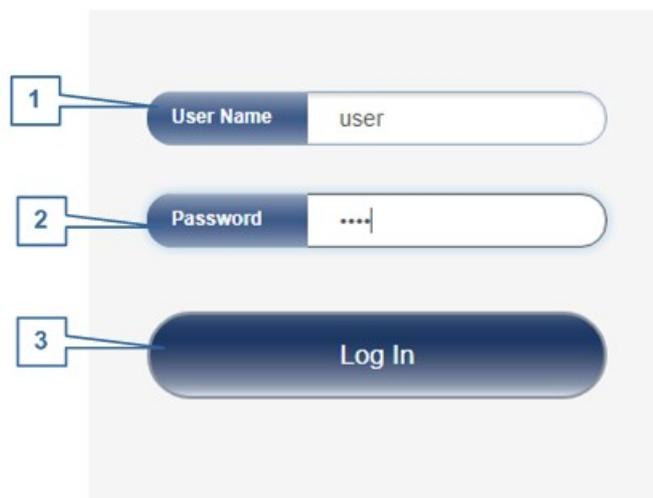
**realizar la modificación de los datos, así como los datos reemplazados, datos eliminados, y otros cambios realizados a través del acceso remoto.**

### 11.7.2.1 Visualización en su navegador

Una vez haya completado la configuración, puede consultar los mapas en el navegador o en su PC, MAC o tablet con cualquier SO.

#### Procedimiento para visualizar el acceso remoto en su navegador:

- Abrir su navegador e introducir la dirección IP indicada en el menú del [Acceso remoto](#) <sup>151</sup> para exportación.
- Introducir el nombre de usuario y la contraseña configurada en el menú de ajustes del [acceso remoto](#) <sup>151</sup>.

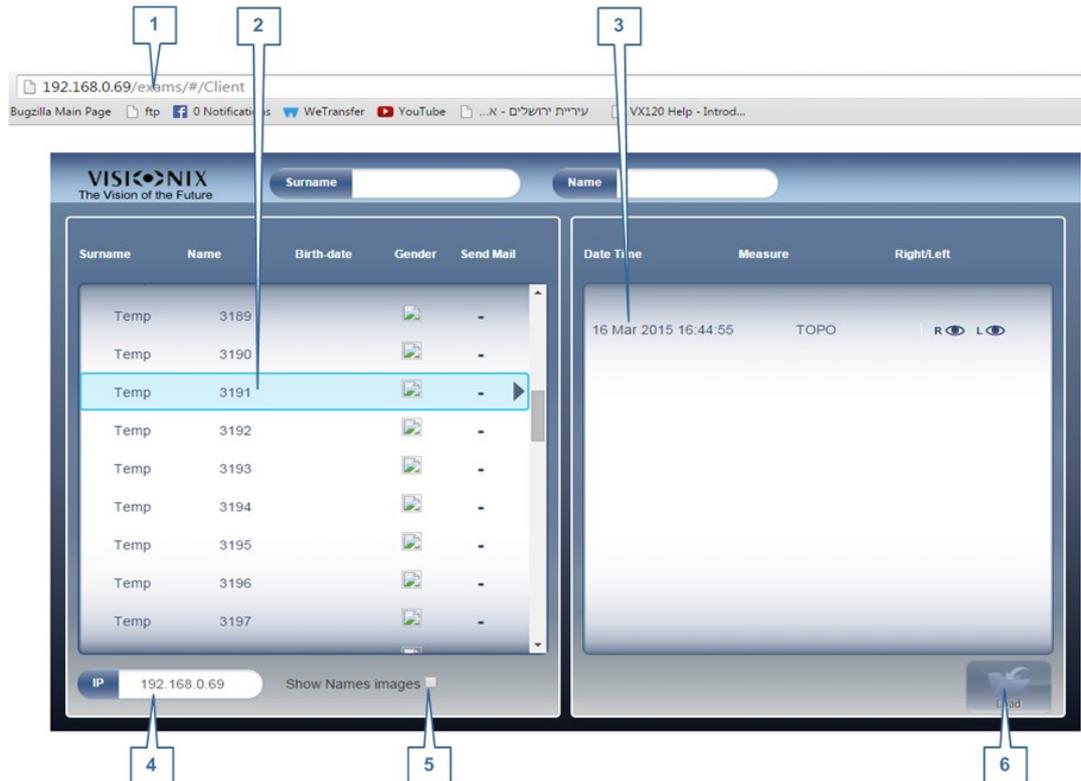


N.º	Descripción
1	<b>Nombre de usuario</b> Introducir el nombre de usuario seleccionado en el menú ajustes aquí
2	<b>Contraseña</b> Introducir la contraseña seleccionada en el menú ajustes aquí

N.º	Descripción
3	<b>Inicio de sesión</b> Hacer clic aquí para entrar al servicio web

**Nota:** es necesario que introduzca el nombre de usuario y la contraseña para ver el servicio web. Si no se completan estos campos, no será posible verlo.

- Aparece la siguiente pantalla:



N.º	Descripción
1	<b>Dirección IP</b> Introducir la dirección IP indicada en el menú del acceso remoto, puede variar de vez en cuando
2	<b>Paciente</b> Nombre pacientes, incluyendo fecha de nacimiento, género y preferencia de correo electrónico
3	<b>Diagnóstico</b> Lista de diagnósticos y de las fechas en que se realizaron las mediciones
4	<b>Dirección IP</b> Dirección idéntica a la indicada en el navegador, indica que está conectado al sitio correctamente

N.º	Descripción
5	<b>Mostrar nombre de imágenes</b> Seleccionar casilla para visualizar los nombres de los archivos de imagen recogidos en los resultados
6	<b>Cargar</b> Seleccionar para cargar los datos del paciente

**Tener en cuenta: la primera vez puede tomar más tiempo cargar la base de datos.**

**Si su usuario y contraseña son incorrectos, no se cargará la pantalla de acceso remoto.**

- Si selecciona la opción "mostrar nombre de imágenes", verá en rojo en cada mapa y datos el archivo original.
- Seleccionar el nombre de paciente, seleccionar la medición que desea cargar y pulsar CARGAR

En los casos en los que no haya imágenes seleccionadas en los ajustes, no aparecerán en el navegador. Puede llevar varios minutos que aparezcan las imágenes en el navegador. Si no aparecen, y están seleccionadas en el menú ajustes, espere unos minutos y actualice el navegador.

- Hacer clic en SALIR para volver a la base datos.

### 11.7.3 Informes

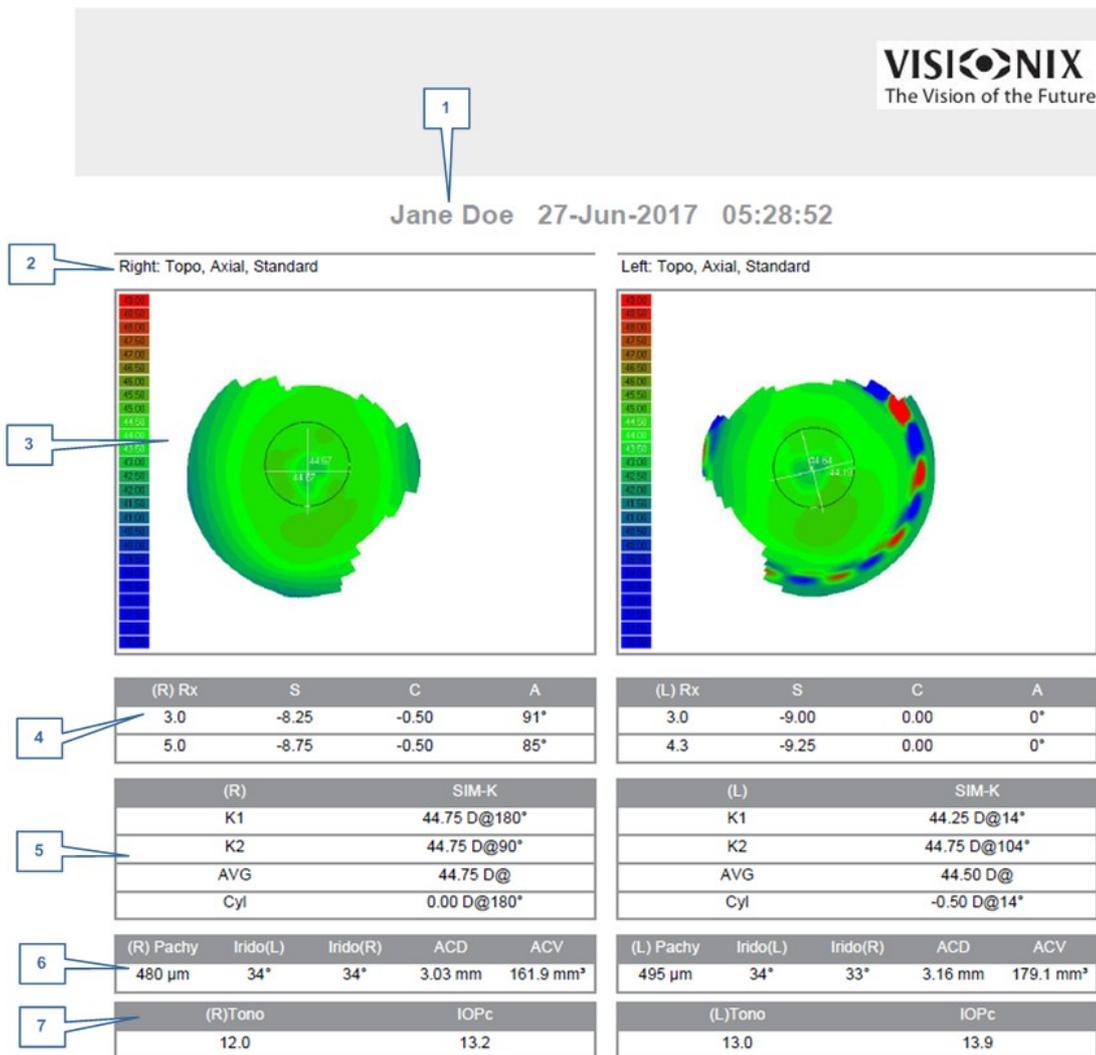
El VX650 se entrega con una función de Informe, que le permite consultar los resultados de prueba del paciente de forma clara y concisa. Puede seleccionar la presentación y los datos a incluir en un informe a partir de 6 plantillas predefinidas, o definir su propia plantilla a medida.

Las plantillas de informe incluidas en los temas del VX650:

- Imágenes de fondo de ojo
- Catarata
- Aberraciones
- Topografía
- Glaucoma
- Diagnósticos mezclados/todos

Para más información sobre cómo crear un informe, ir a [Generar un informe](#) <sup>103</sup>

## Aquí tiene un ejemplo de una plantilla de informe por defecto:



N.º	Descripción
1	<b>Información de paciente</b> Incluye el nombre o ID del paciente, fecha y hora del examen
2	<b>Nombre de mapa</b> Nombre de mapa mostrado
3	<b>Mapa</b> Muestra un mapa de la preferencia/ajustes por defecto seleccionados
4	<b>Refracción</b> Muestra la tabla de datos de refracción

N.º	Descripción
5	<b>Sim K</b> Muestra la tabla de datos de Sim K
6	<b>Paquimetría</b> Muestra la tabla de datos de la paquimetría: espesor de la paquimetría, valores de ángulo irídeo y profundidad de cámara anterior
7	<b>Tonometría</b> Muestra la tabla de datos de la tonometría junto con la corrección de PIO

**Nota:** para que un informe esté disponible en la ventana emergente **Exportar** desde la pantalla de **Resultados**, debe estar seleccionado en **Ajustes>Exportar>Imprimir: Informes**

Para aprender a definir un informe personalizado, ir a [Configurar un informe](#)<sup>159</sup>

#### 11.7.3.1 Configurar un informe

El VX650 cuenta con una opción para definir un informe personalizado. Es necesario configurar 3 pantallas para completar la configuración del informe: configuración del título y del logotipo, de los mapas y de la tabla de datos.

## Menú Informes:

- En el menú **Ajustes**, seleccionar **Informe**:



N.º	Descripción
1	<b>Plantillas de informes</b> Aquí hay varias plantillas de informes que pueden seleccionarse. Marcar la casilla de verificación junto a la plantilla que desea guardar y hacer clic en <b>Guardar</b> .
2	<b>Actualizar</b> Esta opción le permite editar una plantilla existente. Marcar la casilla de verificación junto a la plantilla y luego elija el botón <b>Actualizar</b> .
3	<b>Nuevo</b> Hacer clic en este botón para crear una nueva plantilla de informes.
4	<b>Personalizar</b> Este botón le permite cambiar el diseño general de todas las plantillas de informes incluyendo: logotipo, título del informe, tamaño del papel y tamaño de fuente

N.º	Descripción
5	<b>Eliminar</b> Marcar la casilla de verificación junto a la plantilla que se desea eliminar y hacer clic en <b>Eliminar</b> .

**Para editar un informe existente**

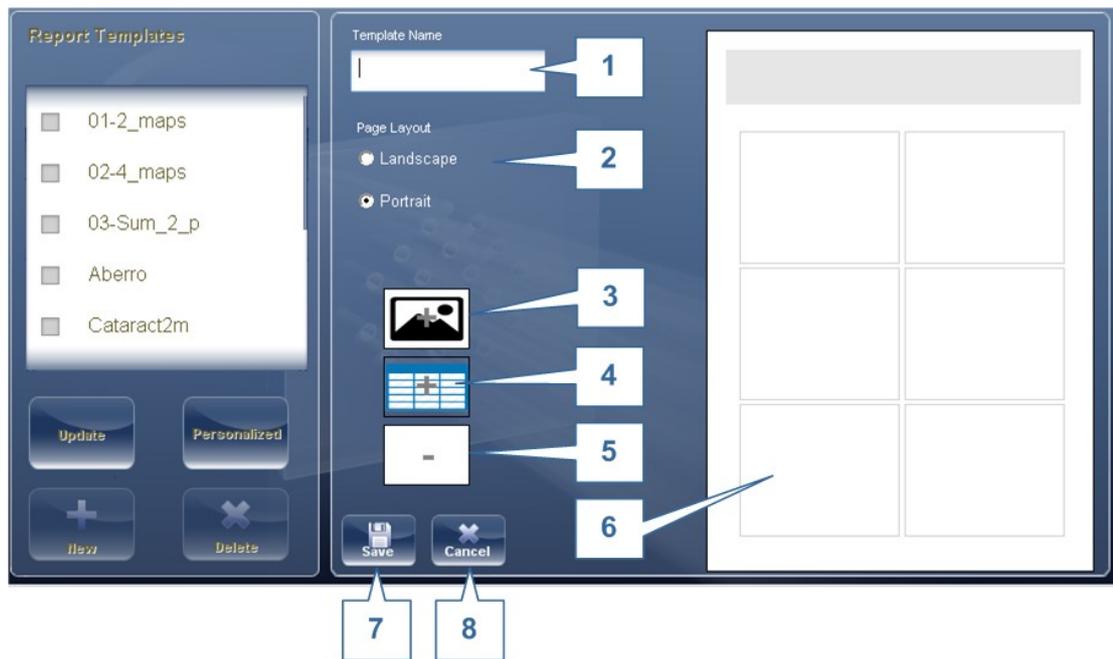


N.º	Descripción
1	<b>Nombre</b> Marcar la casilla de verificación junto al informe que se desea editar.
2	<b>Actualizar</b> Hacer clic en el botón Actualizar
3	<b>Nombre de plantilla</b> Muestra el nombre de la plantilla
4	<b>Agregar mapa</b> Hacer clic en esta imagen para agregar un mapa a la plantilla. A continuación, hacer clic en cualquier espacio de la página (n.º 9) para guardar el mapa.
5	<b>Agregar tabla</b> Hacer clic en esta imagen para agregar una tabla a la plantilla. A continuación, hacer clic en cualquier espacio de la página (n.º 9) para guardar la tabla.

N.º	Descripción
6	<p><b>Borrar</b></p> <p>Elegir un mapa o una tabla y luego hacer clic en este botón para borrarlos.</p>
7	<p><b>Mapa</b></p> <p>Así es como se muestran los mapas en la plantilla. Para ver el tipo de mapa, hacer clic sobre él.</p>
8	<p><b>Tablas</b></p> <p>Así es como se muestran las tablas en la plantilla. Para ver el tipo de tabla, hacer clic sobre ella.</p>
9	<p><b>Espacio disponible</b></p> <p>Hacer clic en el espacio disponible para agregar un mapa o una tabla. Una vez que el espacio está completo, aparecerá como n.º 7 y 8.</p>
10	<p><b>Guardar</b></p> <p>Hacer clic en el botón Guardar para guardar los cambios y volver al menú Informes.</p>
11	<p><b>Cancelar</b></p> <p>Hacer clic en Cancelar para cancelar los cambios realizados y volver al menú Informes.</p>

Hacer clic en el botón actualizar y elegir los mapas y las tablas que se desean actualizar. Puede agregar o borrar los mapas y las tablas. Para borrar, primero hacer clic en el objeto y luego en el **botón Borrar**. Para agregar un mapa o una tabla, hacer clic en el botón **Agregar** y luego hacer clic en el espacio disponible (n.º 9). Una vez esté terminado, hacer clic en **Guardar**.

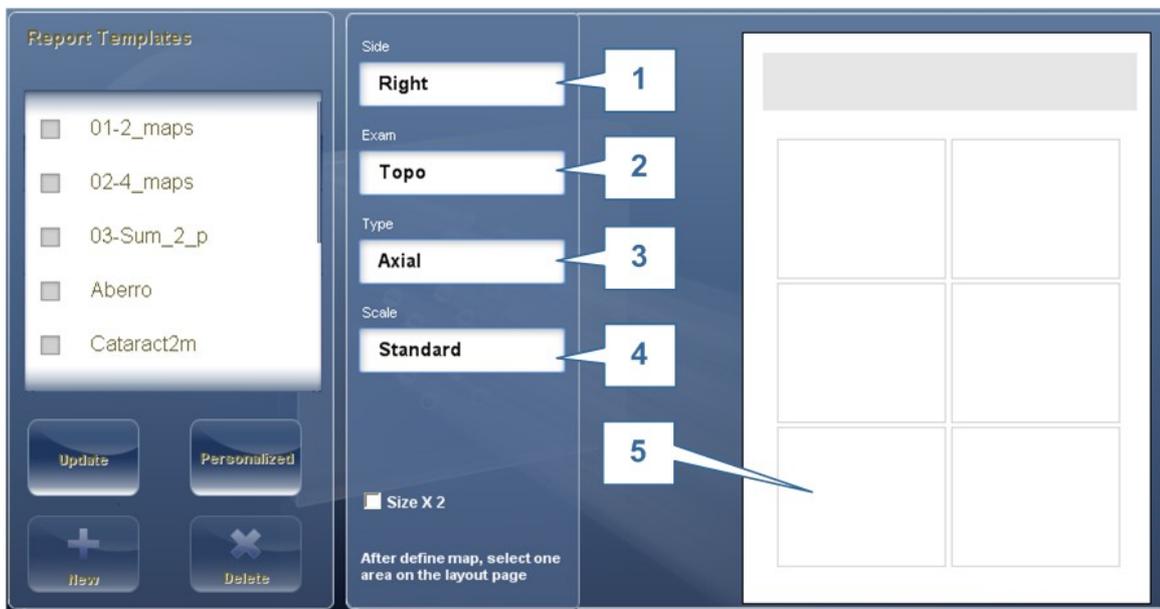
## Para crear una plantilla nueva:



N.º	Descripción
1	<b>Nombre</b> Escriba aquí el nombre de su plantilla nueva.
2	<b>Presentación de página</b> Elegir su diseño preferido, horizontal o vertical
3	<b>Agregar mapa</b> Hacer clic en esta imagen para agregar un mapa a la plantilla. A continuación, hacer clic en cualquier espacio de la página (n.º 9) para guardar el mapa.
4	<b>Agregar tabla</b> Hacer clic en esta imagen para agregar una tabla a la plantilla. A continuación, hacer clic en cualquier espacio de la página (n.º 9) para guardar la tabla.
5	<b>Borrar</b> Elegir un mapa o una tabla y luego hacer clic en este botón para borrarlos.
6	<b>Espacio disponible</b> Hacer clic en el espacio disponible para agregar un mapa o una tabla. Una vez que el espacio está completo, aparecerá como se muestra a continuación.
7	<b>Guardar</b> Hacer clic en el botón Guardar para guardar los cambios y volver al menú Informes.

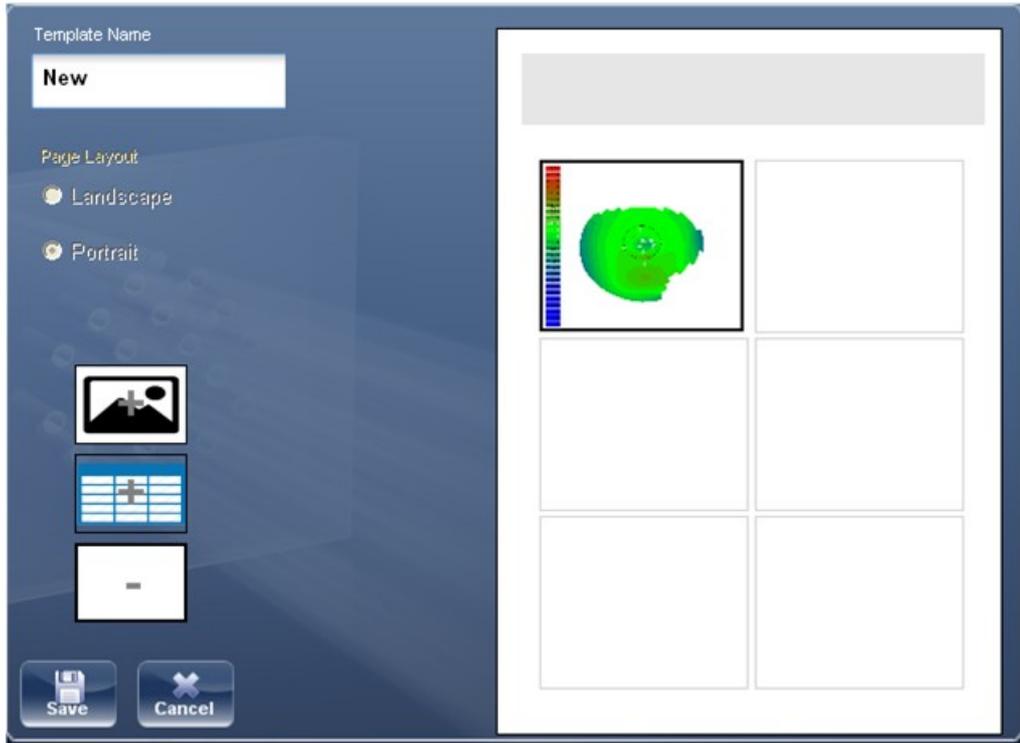
N.º	Descripción
8	<b>Cancelar</b> Hacer clic en Cancelar para cancelar los cambios realizados y volver al menú Informes.

Después de marcar su selección de nombre de plantilla y diseño de la página, hacer clic en el botón n.º 3 para agregar un mapa:



N.º	Descripción
1	<b>Zona</b> Seleccionar el ojo para el mapa que se desea mostrar.
2	<b>Examen</b> Seleccionar el examen para el mapa: Topografía, frente de onda, interno, paquimetría, ranuras múltiples, retro o pupila
3	<b>Tipo</b> Elegir el mapa que se desea mostrar
4	<b>Escala</b> Esta escala es automática o estándar
5	<b>Espacio disponible</b> Hacer clic en el espacio disponible para agregar un mapa o una tabla. Una vez que el espacio está completo, aparecerá como se muestra a continuación.

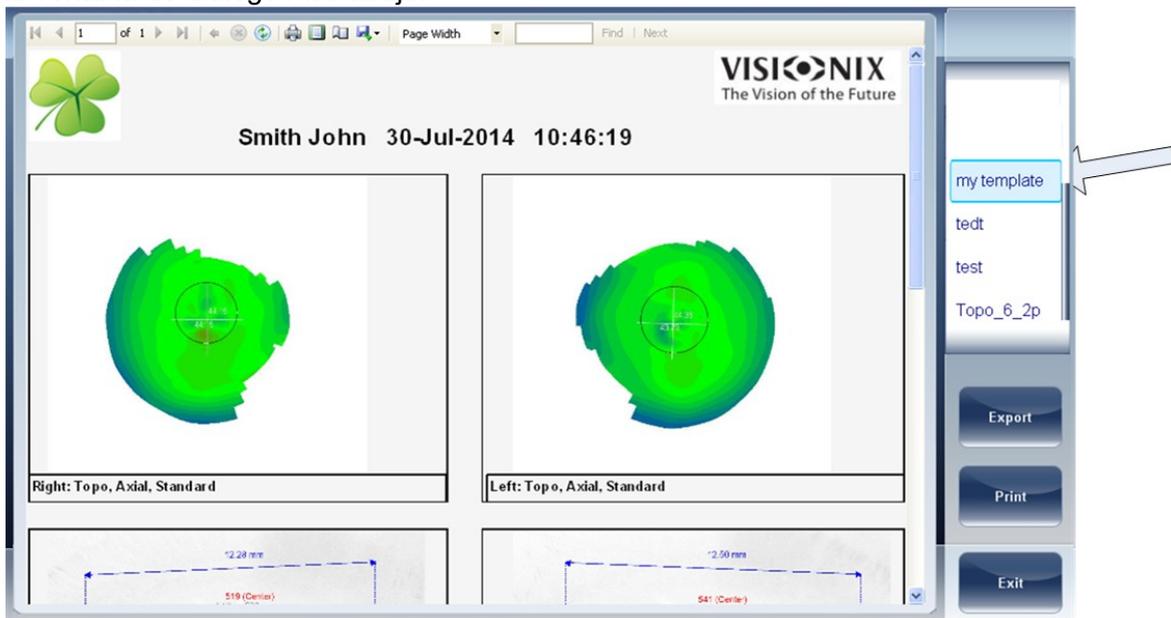
## Configuración del equipo



Para agregar tablas al informe, hacer clic en el botón tabla y seguir el mismo método utilizado para agregar imágenes.

**Nota:** Antes de generar un informe comprobar que está seleccionado en el menú **Ajustes**.

Una vez haya definido su plantilla personalizada de acuerdo con sus preferencias, aparecerá automáticamente en el menú **Visor de informes** que aparece a la derecha de la ventana de diálogo más abajo:



- Seleccionar la plantilla de su elección en el menú, aparecerá una vista preliminar del informe en la ventana.
- Seleccionar **Exportar** para exportar a una fuente externa o **Imprimir** según sus preferencias
- Para más información sobre cómo crear un informe, ir a [Generar un informe](#)<sup>103</sup>

## 11.8 Restablecer los ajustes de fábrica

Es posible restablecer los parámetros de configuración a su valor de fábrica por defecto.

### Procedimiento para restablecer los parámetros de fábrica:

- En la pantalla **Configuración**, seleccione **Fábrica**. Aparece un mensaje para preguntarle si desea o no restablecer los parámetros de fábrica.
- Seleccionar **Sí**. Se restauran los parámetros de fábrica del conjunto de los parámetros de configuración.

## 11.9 Pantalla de Mantenimiento

La pantalla de mantenimiento cuenta con varias pestañas a las que puede acceder para modificar ajustes en el mantenimiento general del dispositivo:



N.º	Descripción
1	<b>Ayuda</b> Seleccionar para abrir Teamviewer y <a href="#">solicitar asistencia</a> <sup>122</sup>

## Configuración del equipo

N.º	Descripción
2	<p><b>Versión</b></p> <p>Al seleccionar este botón aparece el número de versión del software</p>
3	<p><b>Actualización del software</b></p> <p>Seleccionar esta opción le permite actualizar el software, para más información ir a <a href="#">Actualizar el software</a><sup>121</sup></p>
4	<p><b>Información del sistema</b></p> <p>Aquí se muestra el nombre del ordenador, la dirección IP, la versión y el número de serie de la unidad.</p>
5	<p><b>Mantenimiento técnico</b></p> <p>Este es el menú técnico y está protegido por contraseña para asegurar que solo tenga acceso el personal autorizado.</p>
6	<p><b>Cerrar aplicación</b></p> <p>Seleccionar este botón para cerrar la aplicación sin reiniciar el dispositivo.</p>
7	<p><b>Posición por defecto de la mentonera para niños</b></p> <p>Seleccionar el botón Niño y utilizar las flechas para ajustar la altura. Esto establecerá la posición por defecto para pacientes menores de 14 años.</p>
8	<p><b>Posición por defecto de la mentonera para adultos</b></p> <p>Seleccionar el botón Adulto y utilizar las flechas para ajustar la altura. Esto establecerá la posición por defecto para pacientes mayores de 14 años.</p>
9	<p><b>PD por defecto</b></p> <p>Utilizar las flechas para ajustar el PD por defecto para pacientes.</p>
10	<p><b>Referencia del paciente</b></p> <p>Esto le permite mostrar pacientes por apellido o por número de ID en la base de datos.</p>
11	<p><b>Ruta base de datos</b></p> <p>Esto muestra la ruta donde se encuentra ubicada la base de datos.</p>
12	<p><b>Actualizar índice</b></p> <p>Este botón actualiza el índice de la pantalla de paciente. Se recomienda tras borrar/importar informes de paciente</p>
13	<p><b>Importar datos</b></p> <p>Seleccionar este botón para <a href="#">importar datos</a><sup>112</sup> desde USB o Red</p>
14	<p><b>Recuperar</b></p> <p>Seleccionar para <a href="#">recuperar datos</a><sup>112</sup> desde USB o Red</p>
15	<p><b>Copia de seguridad</b></p> <p>Seleccionar este botón para <a href="#">Hacer copia de seguridad</a><sup>112</sup> de su base de datos, de su menú de ajustes o archivos FTP.</p>

N.º	Descripción
16	<b>Eliminación de datos</b> Seleccionar para <a href="#">eliminar</a> <sup>116</sup> su base de datos.

---

¿Qué hacer si...?

---

## 12 ¿Qué hacer si...?

Durante su uso del VX650, es posible que se encuentre con los siguientes problemas. Si fuera el caso, intente seguir las soluciones propuestas a continuación. Si el problema persiste y la solución propuesta no soluciona nada, debe ponerse en contacto con un representante de mantenimiento cualificado o con su distribuidor local.

Problema	Causas posibles	Soluciones propuestas
Las imágenes no están centradas correctamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luces externas o ventana cerca del equipo</li><li>• Amplias zonas de luz cerca del equipo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen luces brillantes o ventanas cerca del equipo o del paciente.</li><li>• Comprobar que no hay zonas amplias e irregulares de luz sobre el paciente o sobre el equipo.</li></ul>
Tamaño de la pupila medido diferente al esperado o al tamaño de la pupila real	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luces externas o ventana cerca del equipo</li><li>• Amplias zonas de luz cerca del equipo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen luces brillantes o ventanas cerca del equipo o del paciente.</li><li>• Comprobar que no hay zonas amplias e irregulares de luz sobre el paciente o sobre el equipo.</li></ul>
Aberraciones de alto orden que difieren de los previsto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luz directa en los elementos ópticos o en el paciente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen luces brillantes o ventanas cerca del equipo o del paciente.</li><li>• Comprobar que no hay zonas amplias e irregulares de luz sobre el paciente o sobre el equipo.</li></ul>

---

## Mantenimiento

---

## 13 Mantenimiento

Este capítulo explica cómo limpiar el VX650 y cómo realizar los diferentes trabajos de mantenimiento.

---

- [Limpieza del equipo](#) <sup>172</sup>

### 13.1 Limpieza del equipo

#### • Importante

Antes de limpiar la unidad, apagarla y desenchufarla de la toma de corriente.

Para limpiar la superficie del VX650, humedecer el trapo con un producto de limpieza comercial y no abrasivo y repasar con cuidado las superficies del aparato.

**ATENCIÓN: no pulverizar o verter líquido directamente sobre el aparato.**

**ATENCIÓN: no utilizar productos de limpieza cáusticos o abrasivos.**

#### Mentonera

Se recomienda limpiar regularmente la mentonera con un trapo suave y alcohol. Se suministran con el aparato protectores de papel para la mentonera. Utilice el protector de papel para cubrir la mentonera después de cada uso con un paciente.

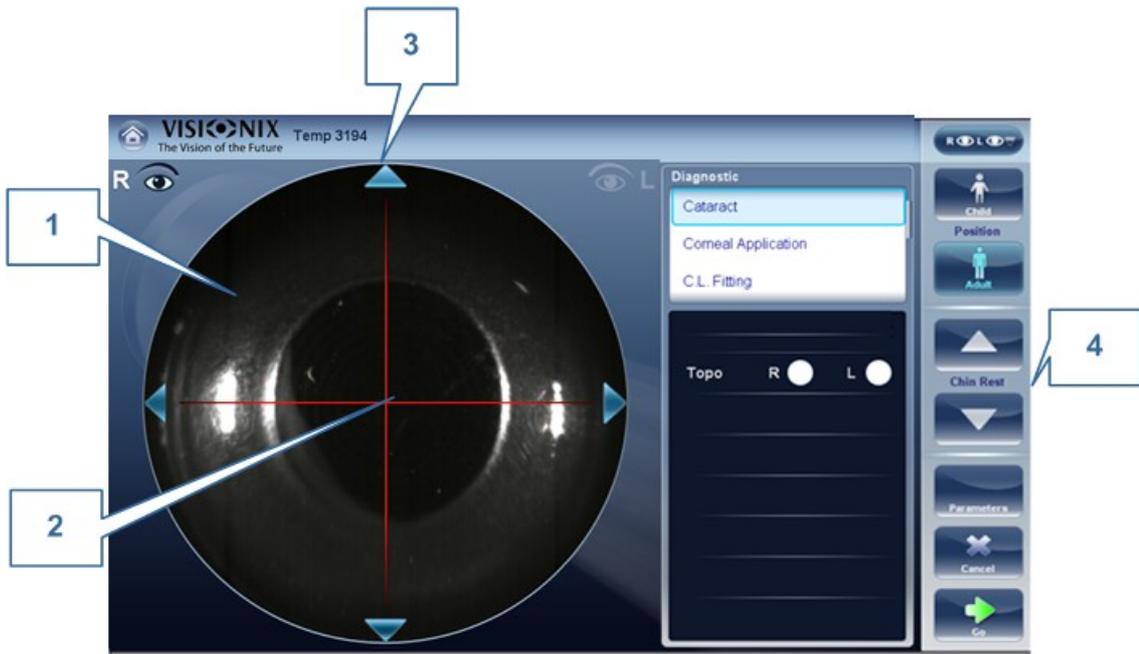
#### Reposacabezas

Se recomienda limpiar regularmente el apoyo de frente con un paño suave y alcohol. El apoyo de frente es la única parte de la máquina que entra en contacto con el paciente.

### 13.2 Embalar el sistema

#### Embalaje

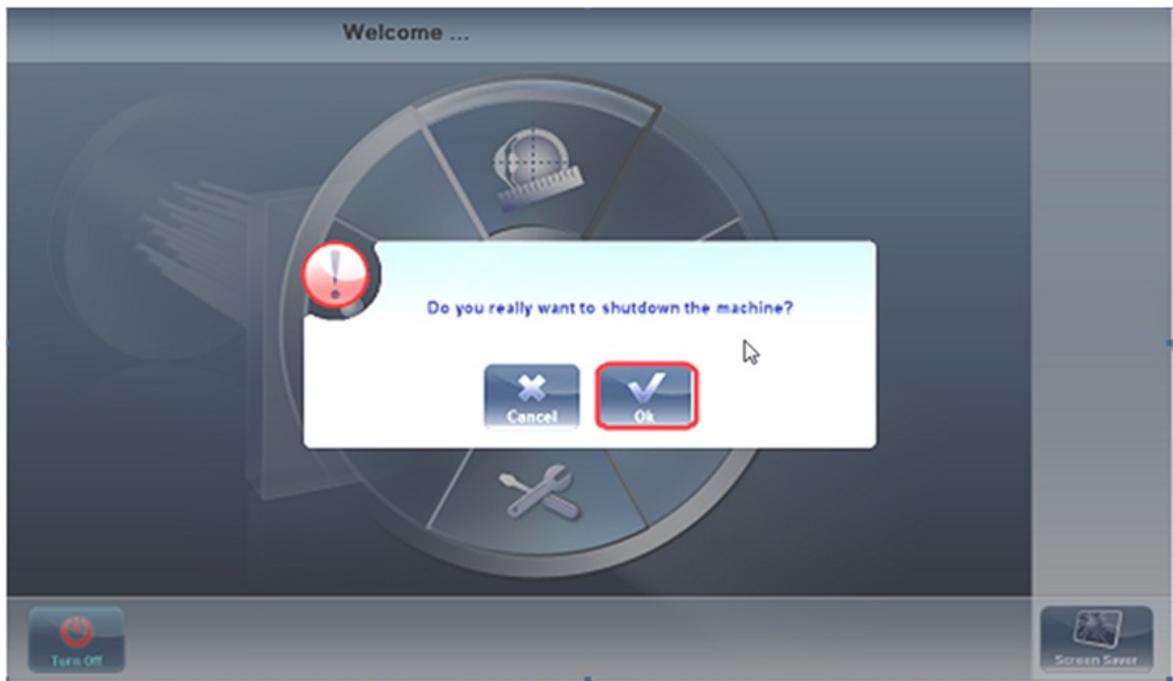
Antes de embalar, apagar el dispositivo en el botón "Apagado" (en la pantalla de Inicio, por ejemplo). Comprobar que el cabezal del dispositivo está bajado a su posición de reposo.



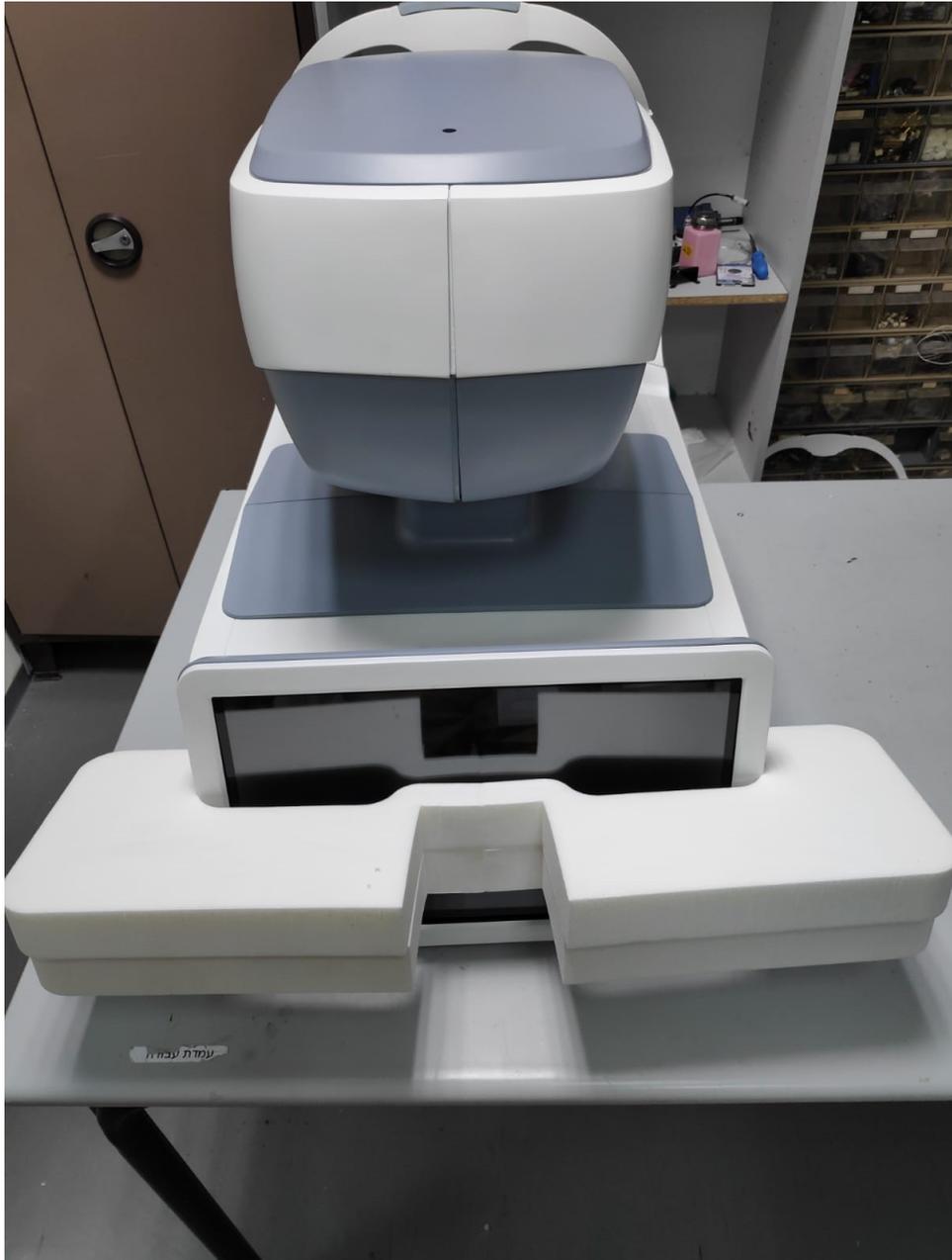
1. Hacer clic en el botón Inicio

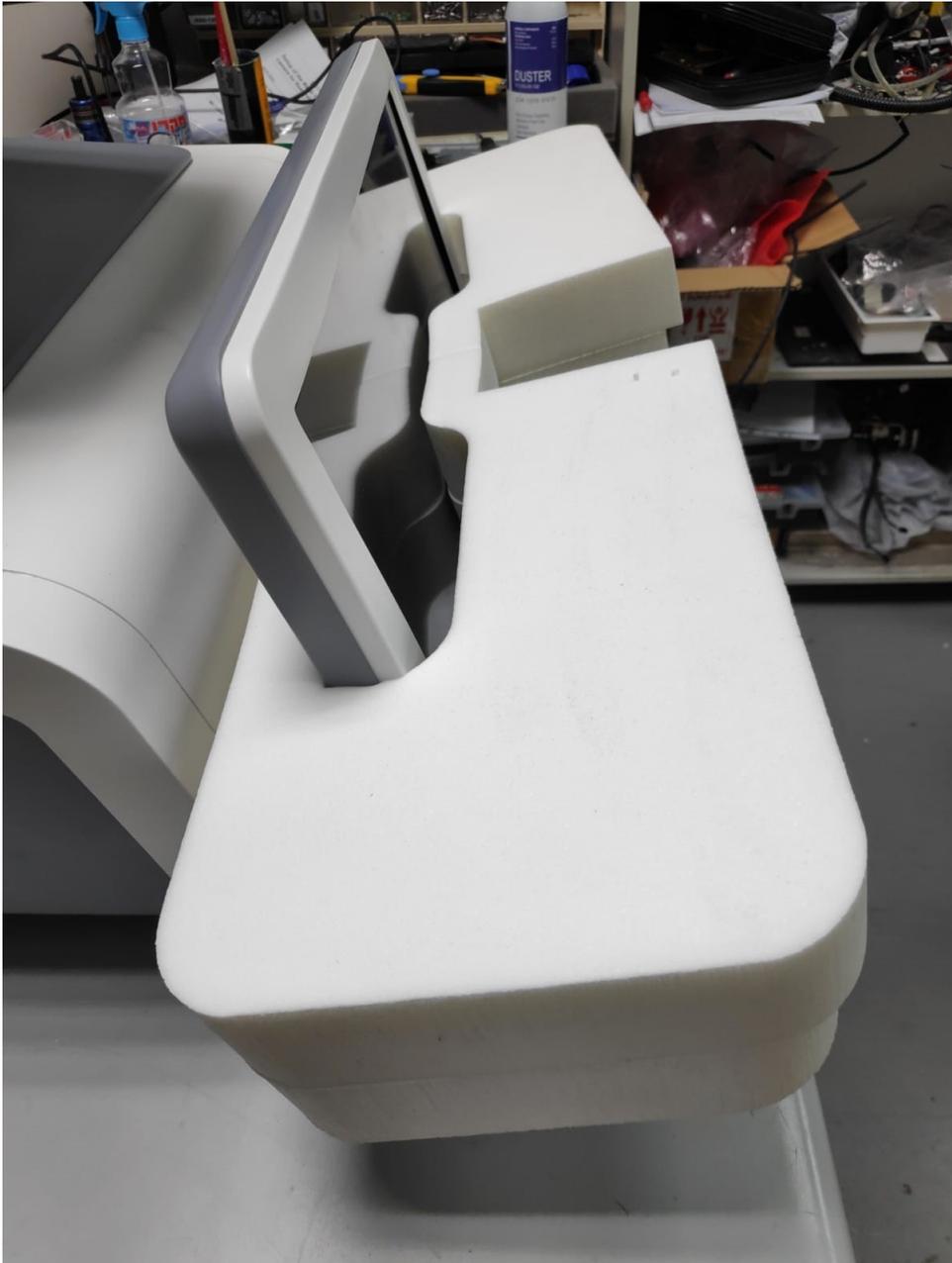


2. Hacer clic en el botón Apagado



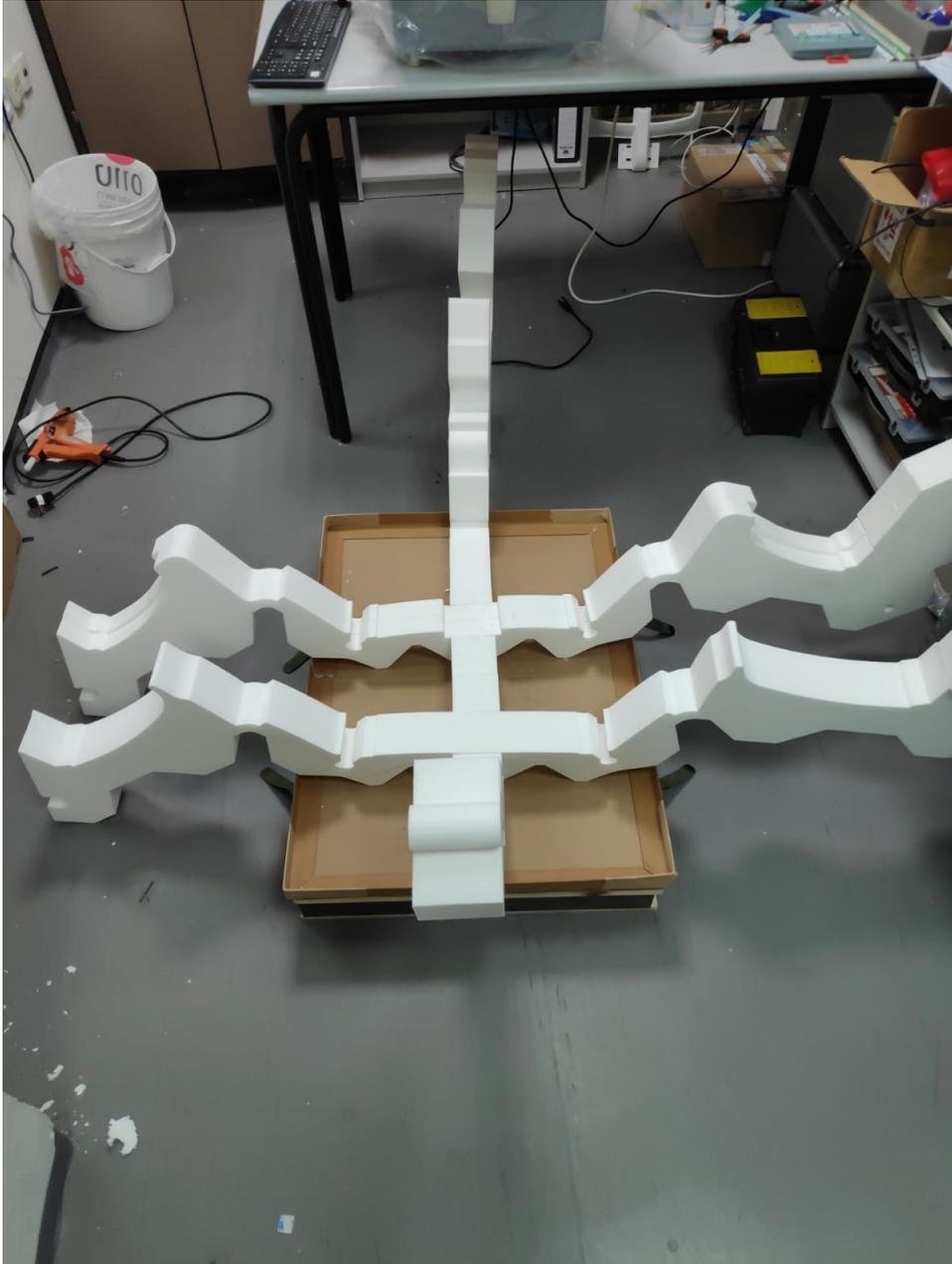
3. Hacer clic en **el botón OK**
4. Introduzca la espuma rodeando la pantalla



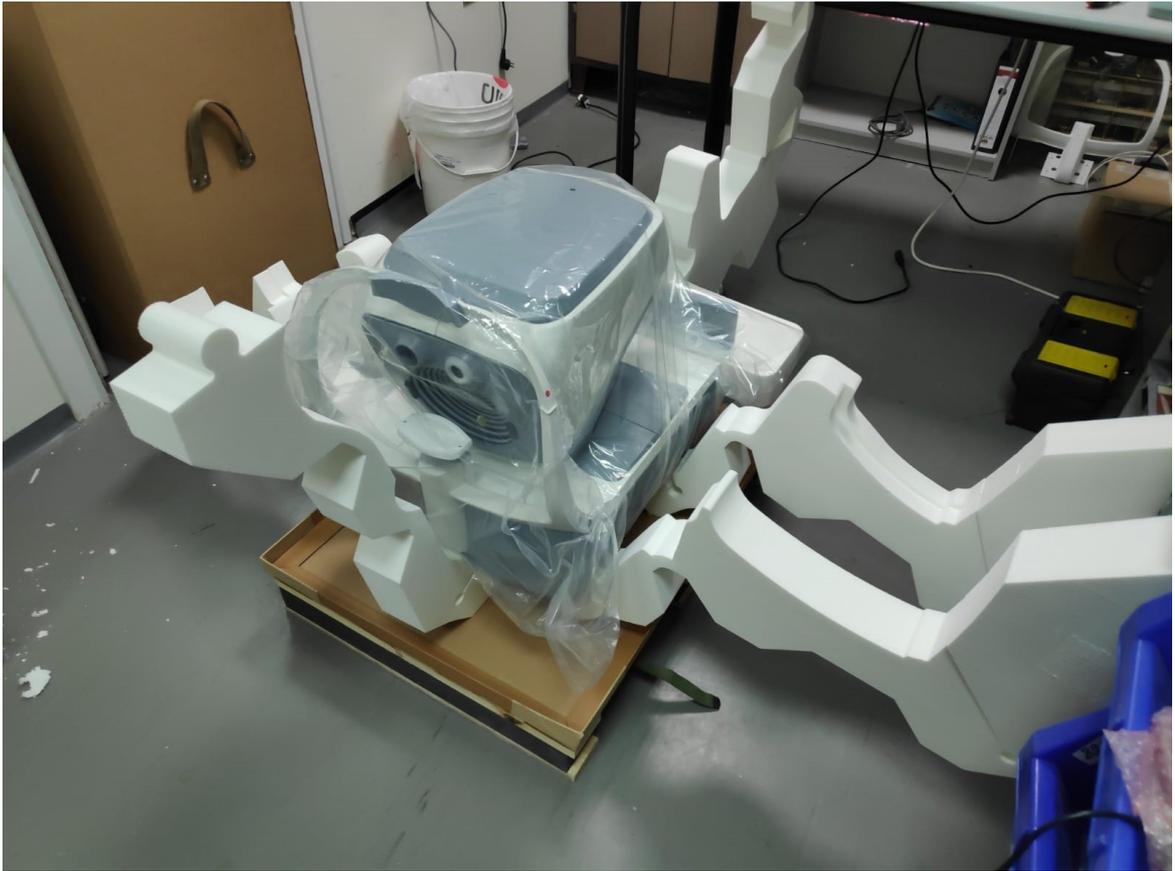


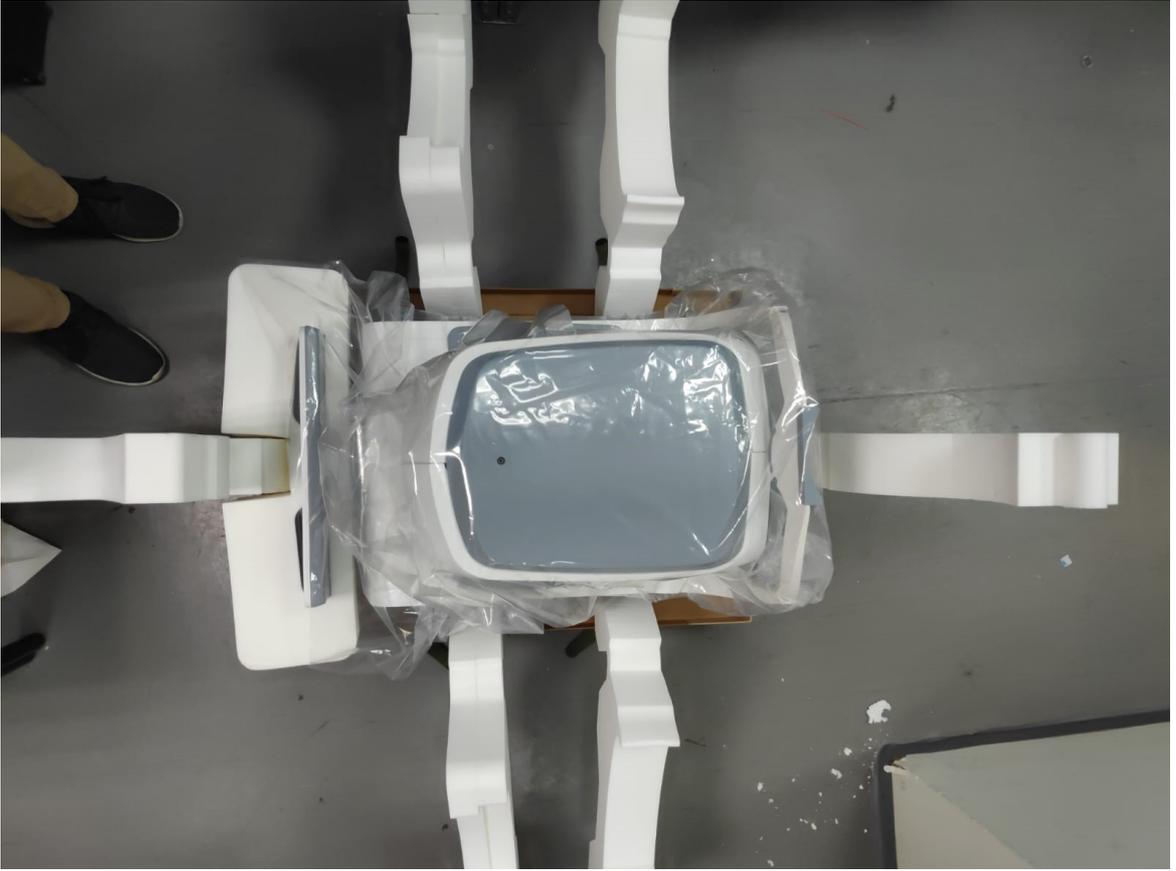
5. Coloque la bolsa sobre el dispositivo





6. Abrir los protectores de espuma y colocar el dispositivo dentro.  
Preste atención a qué parte va al reposacabezas y qué parte va a la pantalla con respecto al protector de espuma.











7.



8. Coloque el cartón superior y cierre las 4 tiras en la parte de abajo



9.





---

## Anexos

---

## 14 Anexos

---

- Especificaciones técnicas
- [Cumplimiento de las normas internacionales](#) <sup>192</sup>
- [Información de contacto](#) <sup>206</sup>

### 14.1 Especificaciones técnicas

#### Especificaciones del dispositivo

Alimentación	100-240 V CA, 50/60 Hz, 300 W
Tipo de protección contra descargas eléctricas	Clase 1
Grado de protección contra descargas eléctricas	Tipo BF
Clasificación IP	IPXo
Dimensiones (AxLxH)	560 (H) x 660 (L) x 420 (A)
Peso	32 kg

#### Condiciones de funcionamiento

Temperatura	De +10 °C a +35 °C
Higrometría	desde 30 % a 90 %
Presión de aire	800 hPA - 1060 hPA

#### Condiciones de almacenaje

Temperatura	10 °C - 55 °C
Higrometría	desde 10% a 95%
Presión de aire	700 hPA - 1060 hPA

## Condiciones de transporte

Temperatura	40 °C y 70 °C
Higrometría	desde 10% a 95%
Presión de aire	500 hPA - 1060 hPA

## Especificaciones de mapeo AR y de alimentación

Rango de alimentación esférico	-20D a +20D para distancia vértice 12 mm
Parámetros de medición Cilindro	0 D - 8 D
Eje	0 - 180°
Zona de medición	de 2,0 mm a 7,0 mm pupila (3 zonas)
Número de puntos de medición	1400 puntos para pupila de 7mm
Distancia de trabajo	94mm
Método	Shack-Hartmann

## Especificaciones de la topografía corneal

Número de anillos	24
Número de puntos de medición	6144
Número de puntos analizados	> 100 000
Diámetro de la zona corneal cubierta a 43D	Desde 0,75 mm a > 10 mm
Dioptrías	37,5D a 56D
Repetibilidad	0,03 mm
Método	Disco de Plácido

## Especificaciones de paquímetro

Medición de longitud de onda	455 nm sin UV
Parámetros de medición	150 µm - 1300 µm
Precisión	5 µm

Método	Schiempflug estática / Lectura Scheimflug
--------	---

## Especificaciones de tonómetro

Parámetros calibrados	7 mmHg – 50 mmHg
Precisión	+/-2 mm/Hg
Método	Tonometría de aplanación mediante soplo de aire de no contacto

## Especificaciones de la cámara de Fondo de ojo

Método	Fotografía digital del Fondo de ojo
Ver el ángulo	45°
Resolución	6 Mpix
Resolución óptica	> 60 líneas por mm
Punto	8 puntos de fijación
Corrección esféricas	De -20D a +20D
Tamaño mínimo de la pupila	3,5mm
Centrado	Con LED de centrado de IR
Longitud de onda de la iluminación	IR Flash blanco
Imagen mostrada	12 bits ADC

## Especificaciones de la cámara externa

Método	Cámara digital
Iluminación	2 LED blancas
Resolución de la imagen	Full HD (> 1024 x 768)

Campo de visión	40mm
-----------------	------

## Especificaciones de retroiluminación

Medición de longitud de onda	850 nm
Método	Retro led

## Especificaciones de la pantalla LCD

Tipo pantalla	LCD
Tipo pantalla táctil	Tipo capacitancia
Tamaño	15,6" resolución Full HD (1920 × 1084 pixeles)
Ratio de contraste	500
Luminosidad típica	250 Cd/m <sup>2</sup>

**En una comparación clínica con un tonómetro Goldmann realizada en 231 ojos que abarcaban el intervalo de 7 – 33 mmHg, el 95 % de las mediciones con el tonómetro VX650 estuvieron en el intervalo de  $\pm 5$  mmHg de las mediciones del tonómetro Goldmann.**

## 14.2 Estudios clínicos

### Estudio de paquimetría:

Se realizó un estudio clínico en 68 ojos normales para comparar la función de paquimetría de VX650 con la de la cámara giratoria Pentacam Scheimpflug. Se registraron las mediciones del espesor corneal central (CCT por sus siglas en inglés). La CCT media de VX650 fue  $541,74 \pm 39,76 \mu\text{m}$  (desv. estándar) y en la Pentacam fue  $535,72 \pm 37,93 \mu\text{m}$ . Las mediciones de VX650 tenían  $6,02 \mu\text{m}$  más de espesor que las de la Pentacam. En la Figura A1 aparece un gráfico Bland Altman que muestra la media y las desviaciones estándar de las diferencias de medición así como los intervalos de confianza al 95 % (desv. estándar  $\times 1,96$ ) y los intervalos de confianza al 99 % (desv. estándar  $\times 2,58$ ). Los intervalos de confianza del 95 % para la medición fueron de  $24,54 \mu\text{m}$  a  $-16,80 \mu\text{m}$  y los intervalos de confianza del 99 % para la medición fueron de  $31,08 \mu\text{m}$  a  $-23,34 \mu\text{m}$ .

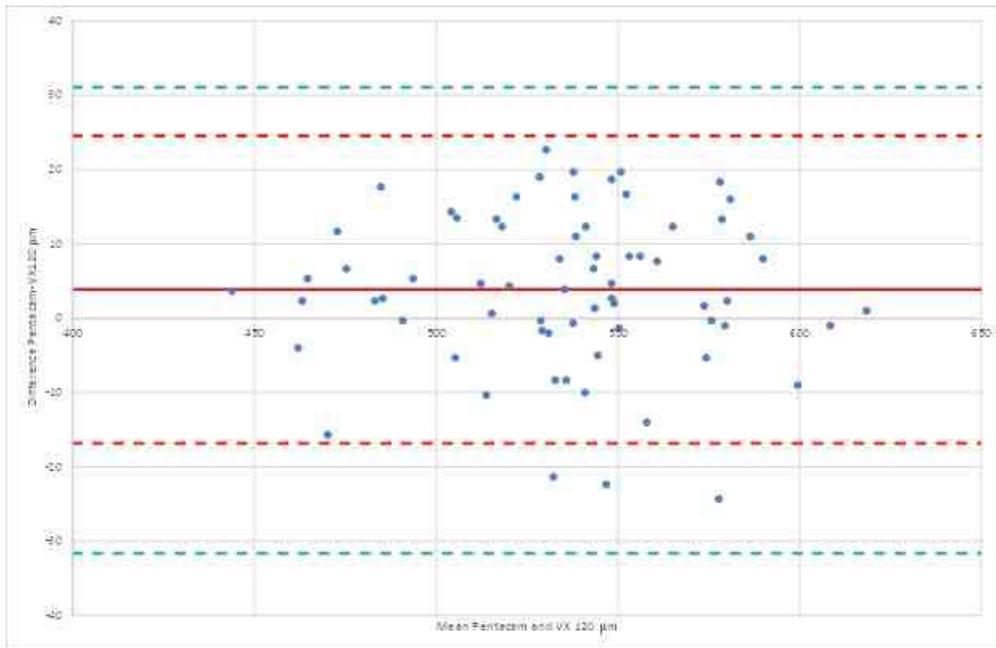


Figura A1: Gráfico Bland Altman para la comparación de paquimetría que muestra la diferencia entre los paquímetros de referencia y los de la prueba, la diferencia media y los intervalos de confianza al 95 % (rojo) y al 99 % (verde).

### Estudio de tonometría:

En una comparación clínica con un tonómetro Goldmann realizada en 231 ojos que abarcaban el intervalo de 7 – 33 mmHg, el 96% de mediciones con el tonómetro VX650 estuvieron en el intervalo de  $\pm 5$  mmHg de las mediciones con el tonómetro Goldmann.

## 14.3 Cumplimiento de las normas internacionales

El VX650 cumple los requisitos de las normas internacionales descritas a continuación.

- 
- [Directivas y normas](#) <sup>193</sup>
  - [Emisiones electromagnéticas](#) <sup>193</sup>
  - [Inmunidad electromagnética](#) <sup>193</sup>
  - Fabricante
  - [Directiva de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos \(RAEE\)](#) <sup>205</sup>

### 14.3.1 Directivas y normas

El VX650 cumple la Directiva 93/42/EC relativa a los dispositivos sanitarios y pertenece a la Clase II (norma 10).



Clase láser: Producto clase 1

- IEC60601 - ed.3.1 Equipo médico electrónico - Parte 1: Requisitos generales para seguridad básica y funcionamiento esencial de seguridad eléctrica.
- IEC60601-1-2 ed.4.: Equipo médico electrónico - Parte 1-2: Requisitos generales para la seguridad - Norma colateral: Compatibilidad electromagnética - Requisitos y pruebas

**Vida útil del producto: 7 años**  
**1º marcado CE: 2020**

### 14.3.2 Emisiones electromagnéticas

EIVX650ha sido diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o el usuario debe comprobar que el VX650 se utiliza en dicho entorno.

Ensayos de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1 Clase B	El VX650 utiliza energía de RF solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy lentas y no es probable que provoquen interferencias en equipo electrónico cercano.
Emisiones de armónicas IEC 61000-3-2	Clase B	EIVX650es adecuado para un uso en todos los establecimientos, incluyendo establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red de alimentación pública de baja tensión que alimenta los edificios para uso doméstico.
Fluctuaciones de tensión y flicker IEC 61000-3-3:2013	Cumple	

### 14.3.3 Inmunidad electromagnética

La unidad VX650 ha sido diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o el usuario debe

comprobar que la unidad VX650 se utiliza en dicho entorno.

<b>Ensayo de INMUNIDAD</b>	<b>Nivel de ensayo IEC 60601</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Entorno electromagnético - Guía</b>
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV contacto 2, 4, 8, 15 kV aire	8 kV contacto 2, 4, 8, 15 kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están revestidos con materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.

<b>Ensayo de INMUNIDAD</b>	<b>Nivel de ensayo IEC 60601</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Entorno electromagnético - Guía</b>
Transitorios/descargas eléctricas rápidas IEC 61000-4-4	2 kV para líneas de suministro eléctrico 1 kV para las líneas de entrada/salida	2 kV para líneas de suministro eléctrico 2 kV para líneas de suministro eléctrico	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital.
Impulso IEC 61000-4-5	1 kV de línea a línea  2 kV de línea a tierra  2 kV de señal de entrada/salida a tierra	1 kV de línea a línea  2 kV para líneas de suministro eléctrico  2 kV para líneas de suministro eléctrico	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada del suministro de energía IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% UT; 1 ciclo y 70% UT; 25/30 ciclos Fase única a 0° 0% UT; 250/300 ciclos	0% UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% UT; 1 ciclo y 70% UT; 25/30 ciclos fase única a 0° 0% UT; 250/300 ciclo	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital. Si el usuario necesita utilizar VX650 de forma ininterrumpida durante las interrupciones de la línea, se recomienda alimentar el VX650 con una fuente de alimentación o con una batería sin interrupción.

## Anexos

Frecuencia de energía (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 (A/m)	30 (A/m)	Los campos magnéticos de energía deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.
<b>NOTA</b> UT corresponde al voltaje principal de la corriente alterna antes de la aplicación del nivel de prueba.			

NIVEL DE ENSAYO prueba	NIVEL DE ENSAYO IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
------------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------------

RF conducida  IEC 61000-4-6	3 V, 6 V	3 V, 6 V	<p>Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles no deben utilizarse a una distancia a ningún componente del [EQUIPO ME o SISTEMA ME], incluyendo cables, inferior a la distancia de separación recomendada y calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>donde p es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo de transmisores RF fijos, según se indica en la revisión</p>
-----------------------------------	----------	----------	---

RF radiada IEC 61000-4-3	10V/m	10V/m	<p>electromagnética del sitio, debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.</p> <p>Puede producirse una interferencia D en la proximidad de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
	<p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz;</p> <p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz</p>	<p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz;</p> <p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz</p>	
	<p>10 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz</p>	<p>10 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz</p>	

Distancia de separación recomendada entre equipos de comunicaciones RF móviles y portátiles y el VX650	
Potencia máxima de salida	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor

## Anexos

	150 kHz a 80 MHz fuera de las bandas ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz en las bandas ISM $d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,2	0,4	1
0,1	0,37	0,64	1,3	2,6
1	1,17	2	4	8
10	3,7	6,4	13	26
100	11,7	20	40	80

### Especificaciones de ensayos para la INMUNIDAD DE LA CARCASA DEL PUERTO para equipos de comunicaciones RF inalámbricos

Ensayo frecuencia (MHz)	Band a a) (MHz)	Mantenimien to a)	Modulat ionb)	Máximo poten cia (W)	Distan cia (m)	PRUEBA DE NIVEL DE INMUNIDAD (V/m)	Nivel de cump limien to (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsar modulat ionb) 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz desviaci ó n 1 kHz seno	2	0,3	28	28

Especificaciones de ensayos para la INMUNIDAD DE LA CARCASA DEL PUERTO para equipos de comunicaciones RF inalámbricos							
710	704 – 787	LTE Banda 13, 17	Pulsar modulacion)	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Pulsar modulacion)	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsar modulacion)	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Pulsar modulacion)	2	0,3	28	28
5240	5 100 – 5 800	WLAN 802,11 a/n	Pulsar modulacion)	0,2	0,3	9	9
5500							
5700							

		217 Hz			
<p>NOTA: Si fuera necesario para lograr el NIVEL DE ENSAYO DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO ME o el SISTEMAME puede reducirse a 1 m. La IEC 61000-4-3 permite 1 m de distancia.</p>					

La unidad VX650 ha sido diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o el usuario debe comprobar que la unidad VX650 se utiliza en dicho entorno.

Ensayo de INMUNIDAD	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV contacto 2, 4, 8, 15 kV aire	8 kV contacto 2, 4, 8, 15 kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están revestidos con materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.

Ensayo de INMUNIDAD	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Transitorios/descargas eléctricas rápidas IEC 61000-4-4	2 kV para líneas de suministro eléctrico 1 kV para las líneas de entrada/salida	2 kV para líneas de suministro eléctrico 2 kV para líneas de suministro eléctrico	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital.
Impulso IEC 61000-4-5	1 kV de línea a línea  2 kV de línea a tierra  2 kV de señal de entrada/salida a tierra	1 kV de línea a línea  2 kV para líneas de suministro eléctrico  2 kV para líneas de suministro eléctrico	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital.

Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada del suministro de energía IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% UT; 1 ciclo y 70% UT; 25/30 ciclos Fase única a 0° 0% UT; 250/300 ciclos	0% UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% UT; 1 ciclo y 70% UT; 25/30 ciclos fase única a 0° 0% UT; 250/300 ciclo	La calidad de la red de energía eléctrica debe ser equivalente a la habitual de una tienda comercial o un hospital. Si el usuario necesita utilizar VX650 de forma ininterrumpida durante las interrupciones de la línea, se recomienda alimentar el VX650 con una fuente de alimentación o con una batería sin interrupción.
Frecuencia de energía (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 (A/m)	30 (A/m)	Los campos magnéticos de energía deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.
<b>NOTA</b> UT corresponde al voltaje principal de la corriente alterna antes de la aplicación del nivel de prueba.			

NIVEL DE ENSAYO prueba	NIVEL DE ENSAYO IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
------------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------------

RF conducida  IEC 61000-4-6	3 V, 6 V	3 V, 6 V	Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles no deben utilizarse a una distancia a ningún componente del [EQUIPO ME o SISTEMA ME], incluyendo cables, inferior a la distancia de separación recomendada y calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.  Distancia de separación recomendada
-----------------------------------	----------	----------	---

Anexos

RF radiada IEC 61000-4-3	10V/m	10V/m	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>donde p es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo de transmisores RF fijos, según se indica en la revisión electromagnética del sitio, debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.</p> <p>Puede producirse una interferencia D en la proximidad de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
	<p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz;</p> <p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz</p>	<p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz;</p> <p>10 V/m de 0,15 a 80 MHz y 80 % AM a 1 kHz</p>	
	10 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz	<p>10 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz</p>	

Distancia de separación recomendada entre equipos de comunicaciones RF móviles y portátiles y el VX650	
Potencia máxima de salida	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor

del transmisor W	150 kHz a 80 MHz fuera de las bandas ISM $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz en las bandas ISM $d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,2	0,4	1
0,1	0,37	0,64	1,3	2,6
1	1,17	2	4	8
10	3,7	6,4	13	26
100	11,7	20	40	80

Especificaciones de ensayos para la INMUNIDAD DE LA CARCASA DEL PUERTO para equipos de comunicaciones RF inalámbricos

Ensayo frecuencia (MHz)	Band a a) (MHz)	Mantenimien to a)	Modulat ionb)	Máximo poten cia (W)	Distan cia (m)	PRUEBA DE NIVEL DE INMUNI DAD (V/m)	Nivel de cump limien to (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsar modulat ionb) 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz desviaci ón 1 kHz seno	2	0,3	28	28

Especificaciones de ensayos para la INMUNIDAD DE LA CARCASA DEL PUERTO para equipos de comunicaciones RF inalámbricos							
710	704 – 787	LTE Banda 13, 17	Pulsar modulat ionb) 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 – 960	GSM 800/900, TETR A 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Pulsar modulat ionb) 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsar modulat ionb) 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/ n, RFID 2450, LTE Banda 7	Pulsar modulat ionb) 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5 100 – 5 800	WLAN 802,11 a/n	Pulsar modulat ionb)	0,2	0,3	9	9
5500							
5700							

		217 Hz				
--	--	--------	--	--	--	--

NOTA: Si fuera necesario para lograr el NIVEL DE ENSAYO DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO ME o el SISTEMA ME puede reducirse a 1 m. La IEC 61000-4-3 permite 1 m de distancia.

#### Especificaciones de ensayos para la INMUNIDAD DE LA CARCASA DEL PUERTO para equipos de comunicaciones RF inalámbricos

- a) Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias de subida.
- b) El conductor se modulará utilizando una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50 %.
- c) Como alternativa a la modulación FM, puede utilizarse una modulación de pulso del 50 % ya que, aunque no representa la modulación actual, sería el peor de los casos.

#### 14.3.4 Fabricante



Luneau Technology Operations  
2 rue Roger Bonnet  
27340 Pont de l'Arche, Francia

### 14.3.5 Directiva de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Este símbolo indica que el equipo incorpora ensamblajes electrónicos y otros componentes sujetos a la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que informa que este tipo de dispositivos electrónicos y eléctricos no deben eliminarse en la basura doméstica.

Para evitar riesgos medioambientales u otros peligros causados por la eliminación irresponsable, este producto y todos sus accesorios deben eliminarse de forma separada según las prácticas indicadas en la Directiva RAEE de los países miembros de la UE y en los reglamentos locales de otros países. Para obtener más información sobre la eliminación de este producto, póngase en contacto con su distribuidor local o el fabricante.

## 14.4 Información de contacto

---

### Alemania

Luneau Technology Deutschland GmbH  
Hammer Dorfstr 35  
4021 DUSSELDORF  
Tel.: (+49)2131 / 752350  
Fax: (+49)2131 / 7523 704  
Correo electrónico: info@weco.instruments.com

---

### España

Luneau Technology España S.A.  
Calle Corominas 7, Planta 4  
08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT  
Contacto comercial: (+34) 93 298 07 37  
S.A.T: (+34) 90 210 40 92

---

### Francia

LUNEAU SAS  
2 rue Roger Bonnet 27340 Pont de l'Arche  
Service commercial : 02 32 98 91 32  
Service après vente : 09 69 39 50 05

---

### Italia

Luneau Technology Italia Srl  
Via Zante 14 20138 MILANO  
Ufficio Commerciale : 02 55413251/271  
Servizio Assistenza Tecnica : 02 55413253/258

---

### Portugal

Luneau Technology Portugal, Unipessoal LDA  
Av. Eng. Duarte Pacheco Emp. das Amoreiras. Torre II.13÷A. 1099-042 LISBOA  
Tel.: (+35)1 214 170 225  
Linha Verde: 800 205 142

---

## **EE. UU.**

Luneau Technology USA Inc.  
224 W James St  
Bensenville, IL 60106  
Tel.: +1 800 729 1959

---

## **Export Technical Support**

Tel.: +33 y 977556335  
techsupport@luneautech.com

---

# Index

## - A -

Aberraciones de alto orden 170  
Abrir el VX650 15  
Acciones automáticas  
    Configuración 150  
    Exportar 150  
Actualizar el software 121  
Ajustes 125  
    Ajustes de 124  
    Apertura frente de onda 136  
    Cilindro 136  
    Distancia de vértice 136  
    General 126  
    Mediciones 129  
    Medida 132  
    Medidas 129  
    Paso 136  
    Presentación frente de onda 136  
    Refracción y aberración 136  
    Resultados 135  
    Topografía 141  
    Zernike 136  
Ajustes de fábrica, restablecer 166  
Ajustes de fábrica, restaurar 125  
Ajustes de mediciones 129  
Ajustes de medida 132  
Ajustes de medidas 129  
Ajustes de refracción y aberración 136  
Ajustes de resultados 135  
Añadir  
    pacientes 51, 53  
Apagado 16  
Apertura frente de onda 136  
Apoyo 122  
Apoyo técnico 122  
Asistencia 122

## - B -

Base de datos  
    Borrar informes temporales 112  
    Borrar todos los informes 112

Borrar todos los registros 116  
Exportar 112  
Gestionar 112  
Importar 112  
Base de datos de pacientes  
    Borrar informes temporales 112  
    Borrar todos los informes 112  
    Exportar 112  
    Gestionar 112  
    Importar 112  
Borrar  
    Informes de paciente 112  
    Informes temporales de paciente 112  
    resultados de prueba 110  
    Todos los registros de paciente 116  
Botón Apagado 125  
Botón detener 65  
Botón Encendido/Apagado 16  
Botón Expulsar USB 125  
Botón omitir 64  
Botones ajustes de fábrica 125

## - C -

Cabezal de medición óptica 11  
Cable de alimentación 10, 13  
Caracteres, introducir 120  
Cargar  
    resultados de prueba 107  
Centrar el ojo 63  
Cilindro  
    Convención 136  
Componentes  
    del dispositivo 10, 14  
Condiciones de almacenaje 7  
Condiciones de transporte 7  
Conector de cable de alimentación 11  
Conexión eléctrica 15  
Conexiones  
    Eléctrica 15  
Configuración 124  
    Aberración 136  
    acceso 124  
    Ajustes 126, 136  
    Apertura frente de onda 136  
    Distancia de vértice 136  
    Mapas 141  
    Modificar 126

Configuración	124
Paleta	141
Pantalla	126
Pantalla de	124
Pantalla de Resultados	135, 141
Paso	136
Pestaña general	126
Presentación frente de onda	136
Refracción	136
Topografía	141
Zernike	136
Contraseña	119

## - D -

Datos	206
Desembalar el VX650	10
Diagnóstico	66
Gestionar	62
Omitir una prueba	64
Preparar para realizar	61
Directiva RAEE	8, 205
Directivas y normas	193
Disco de Plácido	2
Distancia de vértice	136

## - E -

Electricidad	6
Embalaje	10
Embalar el VX650	7, 172
Embalar la unidad	16
Emissiones electromagnéticas	193
Encender de la unidad	16
Encendido y apagado	16
Equipamiento	
Configuración	10
Desembalar	10
Equipo	
Lista suministrada	10
Partes	11, 13
Zona del paciente	13
Zona del usuario	11
Estilo	10
Exportar	
A un archivo	96, 146
a un foróptero	95, 146
A una impresora	102

Ajustes	146
Configuración	150
Resultados de prueba	146
Exportar la base de datos de pacientes	112

## - F -

Funda del reposacabezas	10
Funda protectora	10

## - G -

Guardar resultados	104
--------------------	-----

## - I -

Importar registros de pacientes	112
Impresora	148, 170
Configurar	148
Externa	148
Informes	
Borrar todo	112
Borrar todos los temporales	112
Exportar	112
Gestionar	112
Importar	112
Inmunidad electromagnética	193
Instalación	10, 14
Interruptor de corriente	11
Interruptor Encendido/Apagado	11

## - L -

Limpieza del equipo	172
Luminosidad objetivo	132
Luminosidad, objetivo	132

## - M -

Mantenimiento	172
Medición	
Detener	65
Omitir	64
Repetir	94
Mentonera	13
Ajustar	61
Modificar	
Pacientes	55

Modo 65  
  diagnóstico rápido 65  
  medición rápida 65  
Modo rápido 65

## - N -

Normas, internacionales 192

## - P -

Paciente

  Borrar 58  
  Buscar 57  
  Seleccionar 56

Pacientes

  Añadir antes de un examen 51  
  Borrar 58  
  Gestión 51

Pantalla

  Configuración 125  
  de paciente 21  
  Inicio 20  
  Medida 24, 29  
  Medidas 24  
  Resultados 37

Pantalla de configuración 125

Pantalla de inicio 20

Pantalla de Mantenimiento

  Exportar la base de datos de pacientes 112  
  Importar registros de pacientes 112

Pantalla de medición

  Antes de una medición 24, 29

Pantalla de medidas 24

Pantalla de Paciente 21, 51

  Repetir una medición 94

Pantalla de Resultados 94

  Imagen Scheimpflug 39  
  Pestaña Resume 39  
  Repetir una medición 94  
  Vista de conjunto 38

Papel para

  mentonera 10

Paso 136

Pestaña Mantenimiento 121, 122, 125

Por defecto

  Ajustes de mediciones 129  
  Ajustes del dispositivo 129

  Diagnósticos 129  
  Posición adulto 61  
  Posición niño 61  
  Precauciones 7  
  Presentación frente de onda 136

## - R -

Radiación láser 8

Ratón, conectar a puerto USB 120

Registros de paciente

  Borrar todo 116

Registros de paciente temporales, borrar 116

Registros de pacientes

  Borrar temporales 116

Reposacabezas 13

Requisitos del lugar 14

Resolución de problemas 170

Restablecer ajustes de fábrica 125, 166

Resultados 37

  Exportar 95, 96, 102

  Guardar 104

  Imprimir 102

Resultados de prueba

  Exportar 108, 109

  Gestionar 106

  Imprimir 108, 109

## - S -

Salvapantallas 119

Seguridad 6, 119

Seleccionar

  resultados de prueba 106

Servicio 206

Servicio técnico 206

Shack-Hartmann 2

Símbolos 8

Software, actualizar 121

## - T -

Tamaño de la pupila 170

Teclado virtual 120

Teclado, conectar a puerto USB 120

Texto, introducir 120

Topografía

  Ajustes 141

Topografía  
Apertura 141

## - V -

Valores por defecto  
Ajustes de medición 132  
Ajustes de valores por defecto 132  
Diagnóstica 129  
Volumen pitido 132  
Volumen, pitido 132  
VX650  
Apagar 16  
Embalar 16  
Encender 16

## - Z -

Zernike  
Convención 136, 141  
Equipo 136  
Escala 136

Endnotes 2... (after index)



INNOVATION TO UNLOCK YOUR POTENTIAL

**LUNEAU TECHNOLOGY ESPAÑA S.A.**

Calle Corominas 7 Planta 4 - 08902 Hospitalet de Llobregat - España

Tel. 93 298 07 37

[contact-es@visionix.com](mailto:contact-es@visionix.com)

[www.visionix.com](http://www.visionix.com)