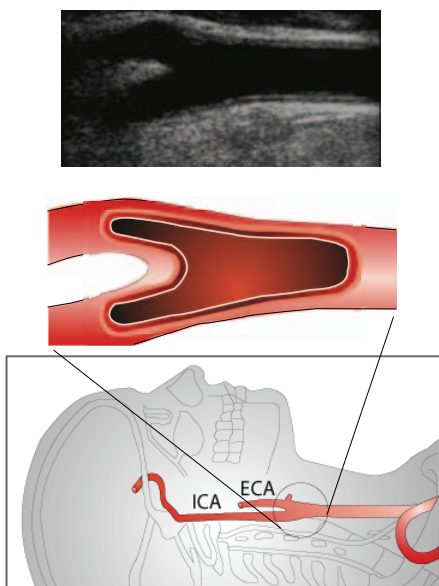


---

# SonoCalc<sup>®</sup> IMT 5.0



*Manual para el usuario*



**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

EE. UU.

Tel.: +1-888-482-9449 o +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 0AP

Reino Unido

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

**Atención:** Las leyes federales de Estados Unidos limitan la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

180PLUS, M-Turbo, MicroMaxx, NanoMaxx, S Series, SiteLink, SonoCalc, SonoSite, el logotipo de SonoSite, SonoSite TITAN y TITAN son marcas comerciales registradas (en algunas jurisdicciones o marcas comerciales no registradas propiedad de SonoSite, Inc.

Los nombres de productos ajenos a SonoSite pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Los sistemas de ecografía SonoSite a los que se hace referencia en este documento pueden estar protegidos por una o varias de las siguientes patentes de EE. UU.: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 y por las siguientes patentes correspondientes en otros países: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Existen patentes pendientes de confirmación.

P08455-03 04/2011

Copyright 2011 de SonoSite, Inc.

Reservados todos los derechos.

# Contenido

Introducción .....	1
Transductores compatibles .....	1
Seguridad .....	2
Acerca del área de trabajo .....	4
Diseño de la pantalla .....	4
Panel de datos del examen .....	4
Menús .....	9
Imágenes de paciente .....	10
Configuración de la carpeta del examen .....	10
Inicio de un examen nuevo .....	11
Apertura de exámenes guardados .....	11
Información del paciente .....	12
Calibración de imagen .....	13
Calibración automática .....	13
Calibración manual .....	14
Verificación de la calibración de la imagen .....	15
Comandos de navegación .....	16
Navegación de la imagen actual .....	16
Navegación por Active View .....	17
Ajuste de las mediciones de GMI .....	17
Navegación entre archivos de imágenes .....	20
Descripción general de las mediciones .....	21
Mediciones de GMI .....	22
Modo Auto (Automático) .....	22
Modo Sketch (Bosquejo) .....	24
Modo Trace (Trazado) .....	28
Definición de un punto de referencia .....	30
Modificación de parámetros predeterminados de medición .....	31
Mediciones de placa .....	31
Resultados de mediciones .....	32
Selección de mediciones guardadas .....	32
Repetición de la generación de mediciones .....	33
Eliminación de mediciones guardadas .....	33
Exclusión de mediciones importadas .....	33
Edición de mediciones .....	34
Revisión de exámenes guardados .....	34
Calibradores manuales .....	35
Informe de GMI .....	36
Personalización del estilo de los informes .....	36
Visualización de los informes de GMI .....	36
Almacenamiento del informe en formato PDF .....	37
Impresión de informes .....	37
Configuración de gráficos .....	38
Tablas de gráficos de GMI personalizadas .....	38

Exportación de datos .....	39
Resumen de resultados .....	40
Referencias .....	40
Exactitud en la medición de distancias .....	42
Departamento de asistencia técnica .....	42

## Introducción

SonoCalc<sup>®</sup> IMT mide el grosor medio de la íntima o GMI (Intima Media Thickness, IMT) de la arteria carótida y la placa utilizando imágenes ecográficas digitales. Mediante SiteLink<sup>™</sup> Image Manager (SiteLink), se transmiten las imágenes de los sistemas de ecografía M-Turbo<sup>®</sup>, S Series<sup>™</sup>, MicroMaxx<sup>®</sup>, TITAN<sup>®</sup> y SonoSite<sup>®</sup> 180PLUS<sup>™</sup> a un ordenador personal (PC). En los sistemas de ecografía NanoMaxx<sup>®</sup>, M-Turbo y S Series, las imágenes pueden importarse desde un dispositivo de almacenamiento USB.

Se puede medir el GMI de las paredes proximal o distal de la arteria carótida. Las imágenes deben ser obtenidas utilizando un transductor compatible con SonoCalc IMT. SonoCalc IMT genera un informe con el valor de GMI del paciente. Dicha información puede ser utilizada junto con otros datos médicos para evaluar la salud cardiovascular de un paciente.

Consulte el manual para el usuario del sistema de ecografía y el *Manual para el usuario de SiteLink Image Manager* para obtener información adicional sobre el funcionamiento del sistema de ecografía y la transmisión de imágenes.

## Transductores compatibles

SonoCalc IMT es compatible con los siguientes transductores:

**Tabla 1: Compatibilidad de sistemas y transductores**

Transductor	Sistema de ecografía	S Series M-Turbo	MicroMaxx	TITAN	180PLUS
HFL38x/13-6 MHz	–	✓	–	–	–
HFL38/13-6 MHz	–	–	✓	–	–
L38n/10-5 MHz	✓	–	–	–	–
L38xi/10-5 MHz	–	✓	–	–	–
L38x/10-5 MHz	–	✓	–	–	–
L38e/10-5 MHz	–	–	✓	–	–
L38/10-5 MHz	–	–	–	✓	✓
L25n/13-6 MHz	✓	–	–	–	–
L25x/13-6 MHz	–	✓	–	–	–
L25e/13-6 MHz*	–	–	✓	–	–
L25 / 10-5 MHz	–	–	–	✓	✓*

\* Las imágenes de estos transductores no se calibran de manera automática en los sistemas de ecografía MicroMaxx 3.3 (o anteriores). Las imágenes de los sistemas de ecografía 180PLUS o MicroMaxx 3.3 (o anteriores) se pueden calibrar de forma manual. Consulte [“Calibración manual” en la página 14](#).

# Seguridad

## Seguridad del paciente

- ADVERTENCIA:** Para garantizar imágenes de alta calidad, todas las imágenes de pacientes deben ser realizadas por profesionales cualificados y con la debida formación. Consulte en el manual para el usuario del sistema de ecografía la información acerca del uso del sistema.
- ADVERTENCIA:** Para evitar errores en el diagnóstico, debe tener en cuenta que la interfaz de usuario de SonoCalc IMT solamente está disponible en inglés y que sigue convenciones propias de la lengua inglesa, aun cuando se puedan importar a este sistema exámenes de un sistema de ecografía cuyo software esté traducido al francés, al alemán, al italiano, al español o al portugués de Brasil. El informe de GMI que acompaña a un examen de GMI en un sistema de ecografía que no esté en lengua inglesa puede contener detalles con una presentación a diferente a los de SonoCalc IMT.
- ADVERTENCIA:** Para no cometer errores en la medición, todas las imágenes se deben realizar con el sistema de ecografía NanoMaxx, S Series, M-Turbo, MicroMaxx, *TITAN* o 180PLUS y un transductor compatible con SonoCalc IMT. Las imágenes se deben transmitir en formato de mapa de bits de alta resolución (24 bits).
- ADVERTENCIA:** Para evitar causar lesiones al paciente, los resultados de GMI no deben emplearse como única herramienta de diagnóstico. Todos los resultados de GMI se deben interpretar junto con otros datos clínicos o factores de riesgo.
- ADVERTENCIA:** Para no cometer errores de interpretación que puedan afectar a la seguridad del paciente, solamente deberán interpretar los resultados de GMI profesionales cualificados y con la debida formación.
- ADVERTENCIA:** Para no cometer errores de interpretación que pudieran afectar a la seguridad del paciente, las mediciones de GMI guardadas y destinadas a llenar los gráficos determinados deben ser realizadas solo desde imágenes de los 10 mm distales de la arteria carótida común (ACC). Esta herramienta no está destinada a la medición del bulbo ni de la arteria carótida interna (ACI).
- ADVERTENCIA:** Para no causar lesiones al paciente asociadas a errores en el diagnóstico o en las mediciones, verifique que la información del paciente sea exacta antes de transmitir imágenes desde el sistema de ecografía y antes de realizar mediciones de GMI.
- ADVERTENCIA:** Para evitar causar lesiones al paciente y errores de medición, verifique la información del paciente antes de cada examen.

## Seguridad del paciente

- ADVERTENCIA:** Para que los cálculos de edad sean exactos, asegúrese de que la fecha de su ordenador sea la correcta.
- ADVERTENCIA:** Para evitar errores en el diagnóstico, no utilice imágenes de un sistema de ecografía que tenga activado el control de MBe (función multihaz de imagen SonoMBe™, mejorada). Si el sistema de ecografía admite MBe, apague la MBe antes de guardar las imágenes para su uso en SonoCalc IMT.

## Seguridad eléctrica

- ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, conecte solamente cables recomendados por SonoSite a los dispositivos periféricos. Para adquirir los cables accesorios recomendados por SonoSite, póngase en contacto con SonoSite o su representante local.
- ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, la conexión eléctrica de un ordenador personal al sistema de ecografía debe realizarse según se indica en la Tabla BBB.201 de IEC 60601-1-1:2001.

## Acerca del área de trabajo

El área de trabajo de SonoCalc IMT tiene menú y tres paneles: dos que muestran la imagen y uno que muestra los datos del examen. El panel de los datos del examen contiene datos del paciente, resultados de las mediciones y mucho más.

## Diseño de la pantalla



Figura 1 Pantalla de SonoCalc IMT

- |   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Panel de datos del examen   | Muestra información actual y/o guardada, así como mensajes del sistema con instrucciones. Consulte <a href="#">“Panel de datos del examen” en la página 4.</a>  |
| 2 | Panel de la pantalla activa | Muestra la imagen para realizar mediciones y acercar o alejar. Una barra de estado debajo de la imagen muestra el tamaño de la pantalla en milímetros, las coordenadas x e y, la intensidad de píxeles y los datos de la línea de referencia. |
| 3 | Panel de la imagen actual   | Muestra toda la imagen y sirve como ayuda de navegación. El rectángulo verde, el cuadro de región de interés (region of interest, ROI), indica la parte de la imagen mostrada actualmente en el panel de la pantalla activa.                  |

## Panel de datos del examen

El panel de datos del examen contiene cuatro fichas: Summary (Resumen), Individual (Individuales), Imported (Importados) y Report Configuration (Configuración de informes). Cada ficha muestra información actual y/o guardada del examen seleccionado, así como mensajes del sistema con instrucciones.



## Ficha Summary (Resumen)

Cuando se abre SonoCalc IMT por primera vez, aparece de manera predeterminada la ficha Summary (Resumen). La ficha Summary contiene la información del paciente y el resumen de los resultados.

Summary Results (mm)				Results (mm) RIGHT			Results (mm) LEFT		
	Average	Min	Max	Average:	Min	Max	Average:	Min	Max
Mean IMT	0.331	0.177	0.485	0.331	0.177	0.485	0.000	0.000	0.000
Max Region IMT	0.448	0.293	0.603	0.448	0.293	0.603	0.000	0.000	0.000
Plaque	2.151	2.151	2.151	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

\*Includes Imported

Figura 2 Panel de datos del examen: Ficha Summary (Resumen)

### Patient Information (Información del paciente)

El área de información del paciente muestra los datos del paciente actual, incluidos los siguientes: Name (Nombre), Patient ID (ID del paciente), Date of Birth (Fecha de nacimiento), Age at Exam (Edad en el examen), Gender (Sexo), Ethnic Origin (Origen étnico), Exam Date (Fecha del examen) y Referring Dr (Especialista). Algunos datos del paciente son editables. Consulte ["Información del paciente" en la página 12](#).

### Summary Results (Resumen de resultados)

En el área Summary Results (Resumen de resultados) se muestra un resumen de los resultados del examen con los siguientes datos: Mean IMT (GMI medio), Max Region IMT (GMI de región máxima) y Plaque (Placa). Puede imprimir esta información o guardarla como PDF (consulte las secciones ["Impresión de informes" en la página 37](#) y ["Almacenamiento del informe en formato PDF" en la página 37](#)). Cuando el resumen de resultados incluye mediciones importadas, aparece un asterisco junto a la medición y el mensaje **"\*Includes Imported"** ("Incluye los importados") debajo de los resultados.

### Ficha Individual (Individuales)

La ficha Individual contiene los resultados guardados y los actuales. El panel de los datos del examen se abre automáticamente en la ficha Individual siempre que se realice o se edite una medición.

## Saved Results (Resultados guardados)

El área de resultados guardados muestra las tablas de mediciones de GMI y placa. Si se realizan más mediciones de las mostradas en la tabla, puede verlas desplazándose por la pantalla. Puede volver a generar o eliminar mediciones, así como editar comentarios.

- La tabla de mediciones de GMI muestra todas las mediciones de GMI del lado derecho y procedentes de versiones anteriores de SonoCalc IMT (que no especificaba los lados). En primer lugar está la más reciente. Cada medición incluye los datos de Number (Número), Label (Etiqueta), Mean (Media), Max (Máx.), Width (Anchura) y Comment (Comentario) de dicha medición.
- La tabla de mediciones de GMI izquierda muestra todas las mediciones de GMI guardadas del lado izquierdo. En primer lugar está la más reciente. Cada medición incluye los datos de Number (Número), Label (Etiqueta), Mean (Media), Max (Máx.), Width (Anchura) y Comment (Comentario) de dicha medición.
- La tabla de mediciones Plaque (Placa) muestra todas las mediciones de placa guardadas con la más reciente en primer lugar. Cada medición incluye los datos de Number (Número), Label (Etiqueta), Distance (Distancia) y Comment (Comentario) de dicha medición.

## Current Results (Resultados actuales)

El área Current Results (Resultados actuales) muestra los resultados de GMI o placa según la medición activa en proceso. El tamaño de píxeles de la imagen mostrada actualmente aparece debajo de la tabla. Para aplicar suavizado, seleccione la casilla de verificación Smoothing. Se puede guardar la medición mostrada en la tabla Current Results (Resultados actuales), que la añade automáticamente a la tabla de resultados guardados apropiada.

## Ficha Imported (Importados)

La ficha Imported (Importados) contiene los resultados importados correspondientes a las mediciones de IMT (GMI), Diameter Reduction (Reducción de diámetro), Area Reduction (Reducción de área) y Plaque (Placa) guardadas en los sistemas de ecografía M-Turbo y MicroMaxx. En el sistema de ecografía NanoMaxx, la ficha Imported contiene los resultados importados correspondientes a las mediciones de IMT (GMI) y Plaque (Placa).

Estas tablas muestran todas las mediciones guardadas en el orden definido por la configuración del sistema de ecografía. Todas las mediciones mostradas en las tablas se incluyen en el informe del examen a menos que se seleccionen y excluyan.

**ADVERTENCIA:** Antes de iniciar un examen, verifique que las mediciones importadas sean exactas y estén completas.

- La tabla de IMT (GMI) muestra todas las mediciones de GMI importadas con los datos Label (Etiqueta), Mean (Media), Max (Máx.) y Width (Anchura). Si se realizan más mediciones de las mostradas en la tabla, puede verlas desplazándose por la pantalla.
- La tabla Diameter Reduction (Reducción de diámetro) muestra las mediciones de reducción de diámetro con los datos Label (Etiqueta), Dist 1 (Distancia 1), Dist 2 (Distancia 2) y % Diameter Reduction (% de reducción de diámetro).

- La tabla Area Reduction (Reducción de área) muestra las mediciones de reducción de área con los datos Label (Etiqueta), Area 1 (Área 1), Area 2 (Área 2) y % Area Reduction (% de reducción de área).
- La tabla Plaque muestra todas las mediciones de placa guardadas, con los datos Label (Etiqueta) y Distance (Distancia).

Exclude from Exam (Excluir del examen) le permite seleccionar los resultados importados que desea incluir en los promedios del informe. Consulte [“Exclusión de mediciones importadas” en la página 33.](#)

## Ficha Report Configuration (Configuración de informes)

En la pestaña Report Configuration (Configuración de informes) podrá especificar el modo en que se representarán los datos que aparecen en el informe. También puede excluir gráficos del informe.

---

### Especificar el modo en que se representan los datos en los gráficos

- ❖ Haga lo siguiente en **First Plot** (Primera representación) y **Second Plot** (Segunda representación):
  - a Seleccione **Show** (Mostrar).
  - b En **Value to Plot** (Valor que se representará) seleccione un tipo de medición. (Consulte también el apartado [“Lista Value to Plot \(Valor que se representará\)” en la página 8.](#))
  - c Especifique la población frente a la que se representará:

**ADVERTENCIA:** Antes de empezar, compruebe que las entradas de datos de la tabla personalizada sean correctas. SonoSite recomienda obtener una vista preliminar del informe antes de utilizarlo en un examen.

- Para utilizar datos de las tablas de gráficos de GMI predefinidas, seleccione **Default** (Predeterminado). El campo **Plot values against population data from** (Valores que se representarán frente a datos de población de) se rellena automáticamente.
- Para utilizar datos de una tabla de gráficos de GMI personalizada, desmarque **Default** y después seleccione la tabla de gráficos de la lista **Plot values against population data from** (Valores que se representarán frente a datos de población de). (Solamente estarán disponibles las tablas de gráficos de una población del mismo sexo que el paciente.)

Para obtener más información acerca de las tablas de gráficos de GMI y el modo de personalizarlas, consulte [“Configuración de gráficos” en la página 38.](#)

---

### Excluir gráficos de un informe

- ❖ Desmarque la opción **Show** (Mostrar) que hay por debajo de la o las representaciones que desee excluir:
  - First Plot
  - Second Plot

### Lista Value to Plot (Valor que se representará)

Los tipos de medición predeterminados de la lista Value to Plot (Valor que se representará) son los siguientes.

### Lista Value to Plot (Valor que se representará)

Tipo de medición	Definición
Average CCA Mean IMT (Promedio de GMI medio de ACC)	Promedio de las mediciones individuales de GMI medio de ACC
Minimum CCA Mean IMT (GMI medio de ACC mínimo)	La menor de las mediciones individuales de GMI medio de ACC
Maximum CCA Mean IMT (GMI máximo de ACC medio)	La mayor de las mediciones individuales de GMI medio de la ACC
Right CCA Mean IMT (GMI medio de ACC, derecha)	Promedio de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado derecho
Right Minimum CCA Mean IMT (GMI medio de ACC mínimo, derecha)	La menor de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado derecho
Right Maximum CCA Mean IMT (GMI máximo de ACC medio, derecha)	La mayor de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado derecho
Left Average CCA Mean IMT (Promedio de GMI medio de ACC, izquierda)	Promedio de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado izquierdo
Left Minimum CCA Mean IMT (GMI medio de ACC mínimo, izquierda)	La menor de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado izquierdo
Left Maximum CCA Mean IMT (GMI máximo de ACC medio, izquierda)	La mayor de las mediciones individuales de GMI medio de ACC en el lado izquierdo
Average CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC promedio)	Promedio de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo
Minimun CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC mínimo)	La menor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo
Maximum CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC máximo)	La mayor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo

## Lista Value to Plot (Continuación) (Valor que se representará)

Tipo de medición	Definición
Right Average CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC promedio, derecha)	Promedio de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado derecho
Right Minimun CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC mínimo, derecha)	La menor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado derecho
Right Maximum CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC máximo, derecha)	La mayor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado derecho
Left Average CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC promedio, izquierda)	Promedio de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado izquierdo
Left Minimun CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC mínimo, izquierda)	La menor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado izquierdo
Left Maximum CCA Max Region IMT (GMI de región máxima de ACC máximo, izquierda)	La mayor de las mediciones de 1 mm individuales de GMI de ACC máximo en el lado izquierdo
Maximal Average CCA Mean IMT (Promedio de GMI medio de ACC máximo)	Promedio de las mediciones individuales de GMI medio de ACC, en el lado en el que sea mayor
Minimal Average CCA Mean IMT (Promedio de GMI medio de ACC mínimo)	Promedio de las mediciones individuales de GMI medio de ACC, en el lado en el que sea menor

## Menús

SonoCalc IMT tiene seis menús:

<b>File</b> (Archivo)	Proporciona comandos para abrir archivos de imagen de pacientes para exámenes de pacientes nuevos o guardados, ver imágenes previamente guardadas, imprimir el informe de paciente, guardar exámenes y exportar datos.
<b>Edit</b> (Editar)	Abre la pantalla de información del paciente para editar datos.
<b>View</b> (Ver)	Proporciona la opción de ver u ocultar la barra de estado y la barra de herramientas. Le permite especificar el color de fondo.

<b>Control</b>	Proporciona opciones para realizar, manipular, guardar y borrar mediciones de GMI, así como para calibrar la imagen.
<b>Settings</b> (Configuración)	Proporciona comandos para la configuración de mediciones e informes y para especificar la carpeta del examen.
<b>Help</b> (Ayuda)	Proporciona ayuda en línea e información de licencia.

---

### Especificar el color de fondo

- ❖ En el menú **View** (Ver), seleccione **Style (color)** (Estilo [color]) y seleccione el color que desee.

## Imágenes de paciente

Las imágenes de paciente se organizan en archivos de exámenes para pacientes. Dichos archivos contienen datos e información de las imágenes. Para que SonoCalc IMT funcione correctamente, debe mantener los archivos de datos y sus archivos de informes asociados junto con los archivos de imagen.

No se recomienda mover los archivos. Si tiene que hacerlo, asegúrese de mover la carpeta de estudio completa de ese paciente.

No elimine, modifique ni cree duplicados de ningún archivo en la carpeta.

Las imágenes de paciente se pueden transferir a SonoCalc IMT del modo siguiente:

- Transferir desde SiteLink: M-Turbo, S Series, MicroMaxx, TITAN y 180Plus
- Importar desde dispositivo de almacenamiento USB: M-Turbo, S Series y NanoMaxx

Asegúrese de que todas las imágenes sean transmitidas en formato de mapa de bits de alta resolución (24 bits). Puede acceder a dichos archivos de pacientes nuevos o existentes cuando inicie un nuevo examen o abra un examen guardado.

**ADVERTENCIA:** Para no perder información de pacientes, tenga mucho cuidado al mover imágenes de pacientes una vez transmitidas a su PC. Es posible que se produzcan errores de funcionamiento en SonoCalc IMT si se mueven archivos de imágenes de manera incorrecta.

## Configuración de la carpeta del examen

De forma predeterminada, los exámenes se guardan en la carpeta C:\SonoCalc\ExamData\. Puede modificar esta carpeta.

Puede ver y editar exámenes de una versión anterior de SonoCalc configurando la carpeta del examen en la ubicación de la versión anterior (C:\Program Files\SonoSite\SonoCalc\ de forma predeterminada). En Microsoft Vista, es necesario mover estos exámenes antes de poder modificarlos.

Si desea mantener separados los grupos de exámenes, puede utilizar diferentes ubicaciones de almacenamiento.

---

### Configurar la carpeta del examen

- 1 En el menú **Settings** (Configuración), seleccione **Exam Folder** (Carpeta del examen).
- 2 Diríjase a una carpeta.  
Si desea crear una nueva carpeta, diríjase a la ubicación y haga clic en **Make New Folder** (Crear nueva carpeta). Aparecerá una nueva carpeta de nombre editable. Escriba un nombre (o haga clic con el botón derecho en el nombre de la carpeta y seleccione **Rename** [Cambiar nombre]).
- 3 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Inicio de un examen nuevo

Es posible crear hasta nueve exámenes de un paciente específico en un día determinado.

---

### Iniciar un examen nuevo

- 1 En el menú **File** (Archivo), seleccione **New Exam** (Examen nuevo).  
Aparecerá el cuadro de diálogo Open (Abrir).
- 2 Abra una imagen de paciente.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Select a Patient (Seleccionar un paciente).
- 3 Seleccione **New Patient** (Paciente nuevo) o un paciente existente.  
Si selecciona **New Patient** (Paciente nuevo), se abrirá la pantalla Patient Information (Información del paciente). Rellene los campos pertinentes. Consulte [“Información del paciente” en la página 12](#).  
La primera vez que se abre SonoCalc IMT, New Patient es la única opción.
- 4 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Apertura de exámenes guardados

Los exámenes guardados pueden abrirse en cualquier momento. A los exámenes guardados se les asigna una fecha en el momento en que se completan en SonoCalc IMT. Esta fecha puede ser diferente de la fecha en que fueron tomadas las imágenes.

---

### Abrir un examen guardado

- 1 En el menú **File** (Archivo), seleccione **Open Saved Exam** (Abrir examen guardado).  
Aparecerá el cuadro de diálogo Open Saved Exam.  
Los grupos de mediciones guardadas se enumeran e identifican como Measures.kpt o Measures.xml.

Si se ha revisado un archivo anterior y se realizan otras mediciones, cada examen modificado se guarda en un archivo nuevo con un nombre de archivo nuevo; por ejemplo: Measures.xml o Measures.kpt.

*Nota: En caso de abrir un examen guardado en una versión anterior, SonoCalc IMT le pedirá que actualice las tablas definidas por el usuario.*

- 2 Seleccione el archivo deseado.

Se abrirá la información del paciente y todas las mediciones guardadas para este examen del paciente abierto.

- 3 Haga clic en **OK** (Aceptar).

Se abrirá la imagen del paciente.

La primera medición, 1 en la lista de números, se volverá a generar automáticamente y aparecerá en la imagen activa, si está disponible.

Si se elimina cualquiera de estas mediciones guardadas o se añaden nuevas mediciones, se generará un nuevo archivo para este examen. El archivo original permanecerá intacto.

Para volver a generar otras mediciones guardadas de este archivo, consulte el apartado [“Repetición de la generación de mediciones” en la página 33.](#)

*Nota: Las mejoras del software del sistema pueden producir pequeñas diferencias de medición insignificantes en los exámenes que se han vuelto a generar de una versión anterior de SonoCalc IMT.*

## Información del paciente

**ADVERTENCIA:** Para no causar lesiones al paciente asociadas a errores en el diagnóstico o en las mediciones, verifique que la información del paciente sea exacta antes de transmitir imágenes desde el sistema de ecografía y antes de realizar mediciones de GMI.

Para introducir información del paciente en la pantalla Patient Information (Información del paciente), inicie un nuevo examen. (Consulte [“Inicio de un examen nuevo” en la página 11.](#))

Algunos datos del paciente se pueden introducir automáticamente.

Complete todos los campos correspondientes. Los campos con un asterisco son obligatorios.

- **Last Name** (Apellidos): Apellido o apellidos del paciente.
- **First Name** (Nombre): El nombre del paciente. Opcionalmente, puede añadir un espacio y un segundo nombre o inicial.
- **ID**: ID del paciente (opcional).
- **Date of Birth** (Fecha de nacimiento): Año, mes y día de nacimiento. Esta fecha debe reflejar una edad de 1 a 100 años en el momento del examen.
- **Age at Exam** (Edad en el examen): Edad del paciente en la fecha del examen.
- **Sexo**: Male (Masculino) o Female (Femenino).
- **Ethnic Origin** (Origen étnico): Origen étnico del paciente.



- **Date of Exam** (Fecha del examen): Año, mes y día del examen, si no se ha introducido de manera automática.
- **Referring Dr.** (Especialista): Nombre completo del médico. (Opcional)
- **Comments** (Comentarios): Información adicional acerca del paciente. Pulse CTRL+INTRO para iniciar una nueva línea de texto. (Opcional)
- **Image Frame Selection** (Selección de cuadro de imagen): Non-ECG Gated (Sin ECG con fijación de ventana; valor predeterminado) o ECG R Wave Gated (ECG onda R con fijación de ventana).

---

#### Modificar información del paciente:

- ❖ Realice una de las acciones siguientes:
  - Seleccione **Patient Information** (Información del paciente) en el menú **Edit** (Editar).
  - Haga clic en **Edit** (Editar) en la ficha Summary (Resumen).

## Calibración de imagen

Las imágenes se calibran automáticamente si reúnen determinados criterios. Consulte la sección [“Calibración automática.”](#)

Las herramientas de medición de SonoCalc IMT funcionan exclusivamente en imágenes calibradas. Si la imagen no se ha calibrado automáticamente, el usuario puede realizar una calibración manual. Es responsabilidad del usuario realizar una calibración manual precisa de las imágenes que no se puedan calibrar automáticamente.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>ADVERTENCIA:</b> | Para evitar errores en las mediciones, se tendrán que calibrar todas las imágenes de paciente.   |
| <b>ADVERTENCIA:</b> | Para no cometer errores de medición, verifique siempre que los datos de calibración automática coincidan con la información en la imagen actual. Si la imagen ecográfica o el comentario cubre los marcadores de profundidad, la calibración automática puede calibrar la imagen actual de manera incorrecta, lo que producirá resultados de medición incorrectos. |

## Calibración automática

Antes de iniciar una medición de GMI, verifique siempre que los datos de calibración de la imagen coincidan con la información de la imagen actual. Todas las imágenes de pacientes transmitidas de los sistemas de ecografía NanoMaxx, S Series, M-Turbo, MicroMaxx, TITAN y 180PLUS se calibran automáticamente si cumplen con los criterios siguientes:

- Imagen adquirida con un transductor compatible con SonoCalc IMT. Consulte [“Transductores compatibles” en la página 1.](#)
- Imagen transmitida y guardada en formato de mapa de bits de alta resolución (24 bits). Para conocer las instrucciones de selección de formatos de archivo, consulte el *Manual para el usuario de SiteLink Image Manager*, el *Manual para el usuario del sistema de ecografía*

*NanoMaxx, el Manual para el usuario del sistema de ecografía S Series, o el Manual para el usuario del sistema de ecografía M-Turbo.*

Para obtener más información sobre la verificación de calibraciones, consulte la sección [“Verificación de la calibración de la imagen”](#) en la [página 15](#).

## Calibración manual

**ADVERTENCIA:** Si una imagen se calibra manualmente, no se reconoce como imagen de SonoSite válida. Las mediciones realizadas en la imagen pueden ser inexactas. (SonoCalc IMT debe utilizarse solamente en imágenes con una escala de píxeles de 1:1.)

*Nota: Si SonoCalc IMT no puede calibrar automáticamente una imagen, aparecerá el siguiente mensaje: “Could not Auto-Calibrate” (Calibración automática imposible). SonoSite recomienda utilizar los marcadores de profundidad situados a la derecha de la imagen como referencias para la calibración.*

---

### Calibrar la imagen manualmente

*Nota: Antes de realizar una calibración manual de imagen, seleccione dos puntos separados por una distancia conocida. Dicha distancia puede utilizarse para verificar la calibración exacta.*

- 1 Abra la imagen del paciente.
- 2 En el panel Current Image (Imagen actual), haga clic en la primera referencia de calibración para centrar el cuadro de región de interés sobre la referencia.

Utilice los marcadores de profundidad como referencias de calibración.

Amplíe la imagen para asegurarse de que los píxeles individuales de los marcadores de profundidad estén visibles en la primera referencia de calibración. Consulte en la sección [“Navegación por Active View”](#) en la [página 17](#) las instrucciones para ampliar la imagen.

Es posible que sea necesario volver a centrar el cuadro de región de interés después de la ampliación.

- 3 Pulse la tecla C.
- 4 En el panel de pantalla activa, haga clic en un píxel/una ubicación sobre la primera referencia de calibración para definirlo como el píxel de anclaje.

La referencia de calibración es una forma compuesta por muchos píxeles.

No importa el píxel o la ubicación de la referencia de calibración que se seleccione como píxel de anclaje, pero es muy importante seleccionar para el segundo punto el píxel o la ubicación correspondiente en la segunda referencia de calibración.

- 5 En el panel Current Image (Imagen actual), haga clic en la segunda referencia de calibración para centrar el cuadro de región de interés sobre la referencia.
- 6 En el panel Active View (Vista activa), haga clic en el píxel o la ubicación correspondiente que se haya seleccionado como píxel/ubicación de anclaje para definir el segundo punto.

Aparecerá un cuadro de diálogo con el texto siguiente: “How many millimeters between calibration points?” (¿Cuántos milímetros hay entre los puntos de calibración?)

- 7 Introduzca la distancia, en milímetros, existente entre las dos referencias de calibración. Por ejemplo, si hay 1 cm entre las referencias, introduzca 10 (10 mm = 1 cm).

Como comprobación secundaria, consulte la sección “[Calibradores manuales](#)” en la [página 35](#) para medir la distancia existente entre dos puntos previamente determinados con una distancia conocida. La distancia entre los puntos debe ser igual.

- 8 Pulse la tecla ESC para cancelar el proceso de calibración.

## Verificación de la calibración de la imagen

Antes de iniciar una medición de GMI, verifique siempre que los datos de calibración de la imagen coincidan con la información de la imagen actual.

**ADVERTENCIA:** Para no cometer errores de medición, verifique siempre que los datos de calibración automática coincidan con la información en la imagen actual. Si la imagen ecográfica o el comentario cubre los marcadores de profundidad, la calibración automática puede calibrar la imagen actual de manera incorrecta, lo que producirá resultados de medición incorrectos.



Figura 3 Datos de calibración en la imagen y en el área Current Results (Resultados actuales):

1 - Nombre del sistema de ecografía

2 - Profundidad de la imagen

---

## Verificar la calibración automática de la imagen

- 1 Verifique que el nombre del sistema de ecografía que se muestra en el área Current Results (Resultados actuales) coincida con el sistema utilizado para adquirir la imagen. Consulte [Figura 3](#).
- 2 En los sistemas de ecografía 180PLUS y TITAN, verifique que la profundidad de la imagen mostrada en el área de resultados actuales coincida con la profundidad mostrada en el panel de la imagen actual.

La profundidad de la imagen es la distancia desde la línea de la piel hasta la parte inferior de la imagen ecográfica.

En imágenes ampliadas, aparece “zoom” después de la profundidad de imagen en el área Current Results.

Si el nombre o la profundidad no coinciden, puede realizar una calibración manual. Consulte [“Calibrar la imagen manualmente” en la página 14](#).

## Comandos de navegación

Dichos comandos controlan funciones tales como el ajuste de mediciones de GMI y la navegación entre archivos de imagen.

**ADVERTENCIA:** En algunos teclados internacionales, es posible que no pueda ajustar manualmente la línea límite de la advertencia. SonoSite recomienda ajustar manualmente otras líneas límite o realizar la medición utilizando el modo Sketch (Bosquejo).

**ADVERTENCIA:** Los teclados internacionales pueden utilizar diferentes combinaciones de teclas.

## Navegación de la imagen actual

Los procedimientos siguientes se utilizan para navegar por el cuadro de la región de interés (ROI) en el panel de la imagen actual (esquina superior izquierda). El cuadro de ROI se muestra en el panel de la pantalla activa.

---

### Centrar el cuadro de ROI

- ❖ Haga clic donde desee centrar el cuadro de ROI.

---

### Colocar el cuadro de ROI

- ❖ Arrastre el cuadro de ROI hasta la ubicación que desee.  
En el panel de Active View aparecerá el área de la imagen del cuadro de ROI.

## Navegación por Active View

Se utilizan los siguientes comandos para navegar y controlar el panel de la pantalla activa (imagen de la parte inferior).

<b>Teclas</b>	<b>Descripción</b>
Realice una de las acciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• F5</li><li>• SIGNO MENOS</li><li>• MAYÚS+SIGNO MENOS</li><li>• MAYÚS+COMA</li></ul>	Aleja la imagen.
Realice una de las acciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• F6</li><li>• SIGNO MÁS</li><li>• =</li><li>• MAYÚS+PUNTO</li></ul>	Acerca la imagen.
Rueda de desplazamiento del ratón	Al girar la rueda de desplazamiento del ratón, se mueve la imagen hacia arriba o abajo.
BARRA ESPACIADORA-clic	Vuelve a centrar la imagen.

## Ajuste de las mediciones de GMI

Se encuentran disponibles los siguientes comandos cuando está activa la medición de GMI (están visibles las líneas divisorias de medición de GMI):

## Ajuste lateral de las líneas de medición (modos Auto [Automático], Sketch [Bosquejo] y Trace [Trazado])

Teclas	Descripción
FLECHA HACIA LA IZQUIERDA	Mueve la región de medición de GMI 1 píxel a la izquierda.
CTRL+FLECHA HACIA LA IZQUIERDA	Mueve la región de medición de GMI 10 píxeles a la izquierda.
FLECHA HACIA LA DERECHA	Mueve la región de medición de GMI 1 píxel a la derecha.
CTRL+FLECHA HACIA LA DERECHA	Mueve la región de medición de GMI 10 píxeles a la derecha.
FLECHA HACIA ARRIBA	Aumenta la anchura de la región de medición de GMI en 2 píxeles.
CTRL+FLECHA HACIA ARRIBA	Aumenta la anchura de la región de medición de GMI en 20 píxeles.
FLECHA HACIA ABAJO	Disminuye la anchura de la región de medición de GMI en 2 píxeles.
CTRL+FLECHA HACIA ABAJO	Disminuye la anchura de la región de medición de GMI en 20 píxeles.

## Ajuste vertical de las líneas de medición (modos Auto [Automático], Sketch [Bosquejo] y Trace [Trazado])

### Ajuste de luz/líneas divisorias de la íntima

Teclas	Descripción
<b><i>Realice una de las acciones siguientes:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• F9</li><li>• {</li></ul>	Mueve la luz/línea límite de la íntima hacia abajo, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de luz/GMI de la íntima de color azul verdoso.
<ul style="list-style-type: none"><li>• F10</li><li>• }</li></ul>	Mueve la luz/línea límite de la íntima hacia arriba, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de luz/GMI de la íntima de color azul verdoso.

## Ajuste de la media/línea divisoria de la adventicia

### Teclas

**Realice una de las acciones siguientes:**

### Descripción

- F11  
• [ Mueve la línea límite magenta de medio oscuro hacia abajo, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de la media/GMI de la adventicia de color verdoso.
- F12  
• ] Mueve la línea límite magenta de medio oscuro hacia abajo, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de la media/GMI de la adventicia de color verdoso.
- F7  
• CTRL+[ Mueve la línea límite púrpura de la adventicia hacia abajo, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de la media/GMI de la adventicia de color verdoso.
- F8  
• CTRL+] Mueve la línea límite púrpura de la adventicia hacia arriba, lo que mueve la línea divisoria de medición vinculada de la media/GMI de la adventicia de color verdoso.

En el modo Sketch (Bosquejo) o Trace (Trazado), también puede mover las líneas divisorias de medición arrastrándolas.

---

### **Arrastre de la línea divisoria de medición (modo Sketch [Bosquejo] o Trace [Trazado])**

- 1 Mueva el ratón sobre una línea límite colocada manualmente para resaltarla.
- 2 Arrastre la línea límite a una nueva ubicación vertical, lo que moverá la línea divisoria de medición de GMI vinculada.

## Presentación de líneas

Teclas	Descripción
D	Muestra/oculta las líneas divisorias medidas. Es útil mostrar/ocultar las líneas divisorias de GMI una vez realizada la medición con el fin de verificar la colocación de las líneas límite.
MAYÚS+D	Muestra/oculta las líneas límite de emplazamiento utilizadas para encontrar los límites de la media/íntima. Es útil mostrar las líneas límite al utilizar los ajustes de corchetes/llaves con el fin de verificar los efectos de dichos ajustes.
ESC	Borra todas las mediciones de GMI, líneas límite y divisorias, así como el marcador de puntos de referencia de la imagen.
O	Suaviza las líneas divisorias de la adventicia. No disponible en el modo de trazado.
<i>Realice una de las acciones siguientes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• F4</li><li>• /</li></ul>	Modifica la orientación con el fin de identificar los límites utilizados en la medición de GMI. Esto es útil al medir la pared proximal si la vena yugular se encuentra adyacente. Disponible solo en modo automático.

## Navegación entre archivos de imágenes

Teclas	Descripción
R	Revisa la imagen siguiente de la carpeta.
MAYÚS+R	Revisa la imagen anterior de la carpeta.
F	Envía la región de medición, líneas límite y divisorias, así como el marcador de puntos de referencia actuales a la imagen siguiente de la carpeta.
MAYÚS+F	Envía la región de medición, líneas límite y divisorias, así como el marcador de puntos de referencia actuales a la imagen anterior de la carpeta.



## Descripción general de las mediciones

- ADVERTENCIA:** Para garantizar imágenes de alta calidad, todas las imágenes de pacientes deben ser realizadas por profesionales cualificados y con la debida formación. Consulte en el manual para el usuario del sistema de ecografía la información acerca del uso de estos sistemas.
- ADVERTENCIA:** Para no cometer errores en las mediciones, todas las imágenes deben obtenerse con los sistemas de ecografía NanoMaxx, S Series, M Turbo, MicroMaxx, *TITAN* o 180PLUS y un transductor compatible con SonoCalc IMT. Todas las imágenes de pacientes deben transmitirse en formato de mapa de bits de alta resolución (24 bits).
- ADVERTENCIA:** Para evitar causar lesiones al paciente, los resultados de GMI no deben emplearse como única herramienta de diagnóstico. Todos los resultados de GMI se deben interpretar junto con otros datos clínicos o factores de riesgo.
- ADVERTENCIA:** Para no cometer errores de interpretación que pudieran afectar a la seguridad del paciente, las mediciones de GMI guardadas y destinadas a llenar los gráficos determinados deben ser realizadas solo desde imágenes de los 10 mm distales de la arteria carótida común (ACC). Esta herramienta no está destinada a la medición del bulbo ni de la arteria carótida interna (ACI).
- ADVERTENCIA:** Para no causar lesiones al paciente asociadas a errores en el diagnóstico o en las mediciones, verifique que la información del paciente sea exacta antes de transmitir imágenes desde el sistema de ecografía y antes de realizar mediciones de GMI.

Existen tres modos para realizar las mediciones de GMI:

- Modo Auto (Automático)
- Modo Sketch (Bosquejo)
- Modo Trace (Trazado)

Existe una herramienta para realizar las mediciones de placa: Plaque Measurements (Mediciones de placa).

Al realizar una medición, SonoCalc IMT presenta la siguiente información en el área de resultados actuales. Los resultados de las mediciones de GMI o placa se muestran basándose en la herramienta activa.

- IMT (mm) (GMI [mm])
  - Mean (Media)
  - Max Region (Región máxima)
  - Width (Anchura)
- Plaque (mm) (Placa [mm])
  - Distance (Distancia)

Al guardar una medición, SonoCalc IMT muestra la siguiente información en el cuadro de resultados guardados:

- IMT (mm), si se ha seleccionado el lado derecho; o LEFT IMT (mm), si se ha seleccionado el lado izquierdo
  - Label (Etiqueta)
  - Mean (Media)
  - Max (Máx.)
  - Width (Anchura)
  - Comment (Comentario)
- Plaque (mm) (Placa [mm])
  - Label (Etiqueta)
  - Distance (Distancia)
  - Comment (Comentario)

## Mediciones de GMI

Pueden realizarse mediciones de GMI en los modos Auto (Automático), Sketch (Bosquejo) o Trace (Trazado). Cada modo utiliza líneas de medición en color.

También puede definir un punto de referencia.

### Modo Auto (Automático)

El modo Auto proporciona mediciones de GMI automáticas basadas en la ubicación definida por el usuario.

#### Líneas de medición en modo automático

La figura y la tabla siguientes muestran las líneas disponibles, sus colores y nombres tal como aparecen en una medición en modo automático..

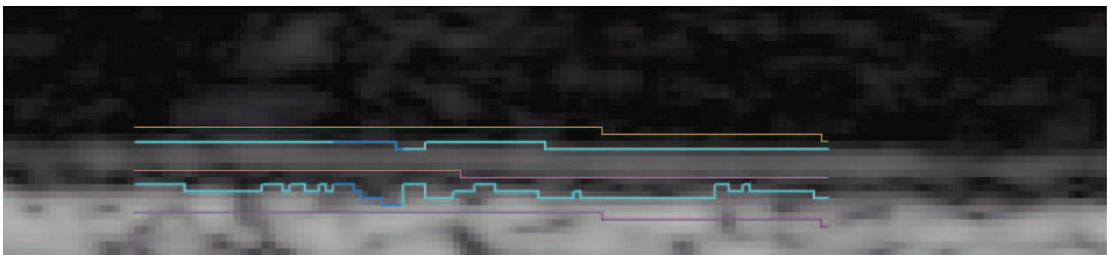


Figura 4 Líneas de medición automática

**Tabla 2: Líneas de medición automática**

Color	Nombre
Amarillo	Línea límite de la luz
Azul verdoso	Luz/línea divisoria de la íntima
Magenta	Línea límite de medio oscuro
Azul verdoso	Media/línea divisoria de la adventicia
Púrpura	Línea límite de la adventicia

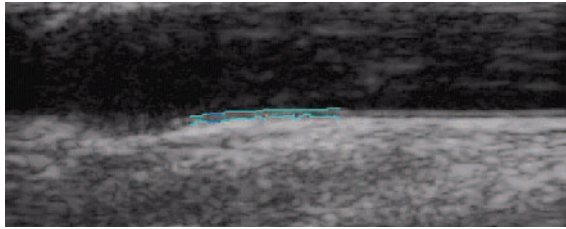


Figura 5 Medición de GMI: Modo Auto (Automático)

## Medición con el modo Auto

---

### Realizar medición automática

*Nota: Si las teclas de acceso directo no funcionan, asegúrese de que la tecla BLOQ MAYÚS esté desactivada.*

- 1 En una imagen de paciente, haga clic con el botón derecho en el límite de la media/adventicia o pulse la tecla A y, a continuación, haga clic con el botón derecho. Consulte [Figura 5](#).

Aparecen dos líneas divisorias que identifican la región de medición de GMI.

- La línea divisoria hacia la luz marca el límite de la luz/íntima.
- La otra línea divisoria marca el límite de la media/adventicia.

Puede ajustar la región de medición. Consulte [“Ajuste de las mediciones de GMI” en la página 17](#).

Para lograr los resultados deseados, SonoSite recomienda lo siguiente:

- Utilice el modo Auto para las mediciones de GMI.

- Si no se logran los resultados deseados con los ajustes listados anteriormente, intente utilizar los modos Sketch o Trace. Consulte las secciones “Modo Sketch (Bosquejo)” en la página 24 o “Modo Trace (Trazado)” en la página 28.
  - Si no puede generar una medición de GMI en la ubicación deseada, deje esa imagen y pase a la siguiente.
- 2 Examine el trazado para confirmar que la ubicación de la región de medición de GMI y las líneas divisorias sean correctas.
  - 3 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla s.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marca de medición guardada).
  - 4 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):
    - Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
    - Seleccione una etiqueta en la lista.
    - (Opcional) Introduzca un comentario.La medición se guarda y el valor de GMI se muestra en el área de resultados guardados.  
Es posible guardar hasta 24 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

## Modo Sketch (Bosquejo)

El modo Sketch localiza el GMI entre dos líneas de bosquejo definidas por el usuario y ajustables manualmente.

### Líneas de medición en modo de bosquejo

La figura y la tabla siguientes muestran las líneas disponibles, sus colores y nombres tal como aparecen en una medición en modo de bosquejo.

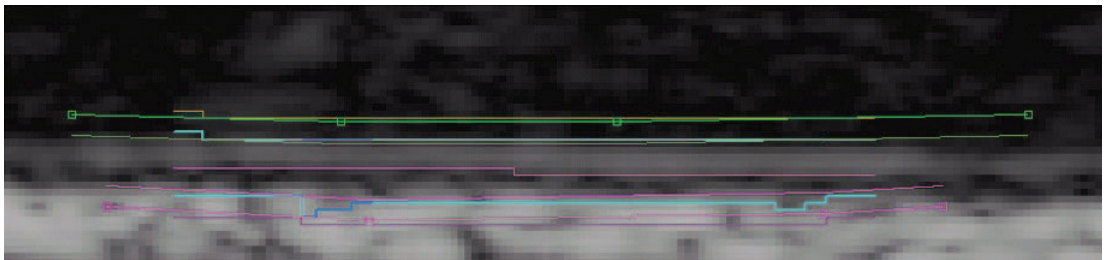


Figura 6 Líneas de medición en modo de bosquejo

**Tabla 3: Líneas de medición en modo de bosquejo**

<b>Color</b>	<b>Nombre</b>
Amarillo	Línea límite de la luz
Verde con puntos	Línea límite de la luz en modo de bosquejo
Azul verdoso	Luz/línea divisoria de la íntima
Verde	Línea límite del borde de la luz
Magenta	Línea límite de medio oscuro
Magenta	Línea límite del borde de la adventicia
Azul verdoso	Media/línea divisoria de la adventicia
Magenta con puntos	Línea límite de la adventicia en modo de bosquejo
Púrpura	Línea límite de la adventicia

### **Medición con el modo de bosquejo**

Existen tres métodos de medición con el modo de bosquejo:

- Una sola línea en modo de bosquejo
- Línea doble en modo de bosquejo
- Trazado en modo de bosquejo

---

#### **Realizar una sola línea en modo de bosquejo**

- 1 En una imagen de paciente, pulse la tecla  $\kappa$ .
- 2 Haga clic para colocar dos o más puntos de referencia dentro de la adventicia de color blanco siguiendo el contorno de las capas siempre en sentido paralelo al límite de la media/adventicia. Haga la línea un poco más larga que el segmento real que se mide.  
Una línea en modo de bosquejo conectará los puntos.  
Si es necesario, elimine el último punto añadido pulsando la tecla de RETROCESO.
- 3 Haga clic con el botón derecho en cualquier lugar de la imagen para generar automáticamente las líneas divisorias.  
Si es necesario, ajuste la región de medición a 10 mm utilizando las teclas de flecha HACIA ARRIBA O HACIA ABAJO.
- 4 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla s.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marca de medición guardada).

5 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):

- Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
- Seleccione una etiqueta en la lista.
- (Opcional) Introduzca un comentario.

La medición se guarda y el valor de GMI se muestra en el área de resultados guardados.

Se pueden guardar hasta 24 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

---

### Realizar una línea doble en modo de bosquejo

1 En una imagen de paciente, pulse la tecla κ.

2 Haga clic para colocar dos o más puntos de referencia dentro de la adventicia de color blanco siguiendo el contorno de las capas siempre en sentido paralelo al límite de la media/adventicia. Haga la línea un poco más larga que el segmento real que se mide.

Una línea en modo de bosquejo conectará los puntos.

Si es necesario, elimine el último punto añadido pulsando la tecla de RETROCESO.

3 Haga clic para colocar un punto de referencia dentro de la luz de color negro siempre en sentido paralelo al límite aproximado de la luz/intima.

4 Haga clic para colocar uno o más puntos de referencia adicionales. Haga la línea un poco más larga que el segmento real que se mide.

Una segunda línea en modo de bosquejo conectará los puntos.

5 Coloque un punto a la derecha de la línea de la media/adventicia en modo de bosquejo o haga clic con el botón derecho en cualquier lugar de la imagen.

Si es necesario, ajuste la región de medición a 10 mm utilizando las teclas de flecha HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO y ajustando las líneas límite verticales.

6 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla S.

Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marca de medición guardada).

7 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):

- Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
- Seleccione una etiqueta en la lista.
- (Opcional) Introduzca un comentario.

La medición se guarda y el valor de GMI se muestra en el área de resultados guardados.

Se pueden guardar hasta 24 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

---

## Realizar trazado en modo de bosquejo

- 1 En una imagen de paciente, pulse la tecla  $\kappa$ .
- 2 Haga clic para colocar puntos de referencia directamente en el borde de la media/adventicia de la capa de la íntima/media. Haga la línea un poco más larga que el segmento real que se mide.  
No coloque puntos dentro de la adventicia, como en los otros modos de bosquejo.  
Una línea en modo de bosquejo conectará los puntos.
- 3 Haga clic para colocar puntos de referencia directamente en el borde de la luz/íntima de la capa de la íntima/media. Coloque dichos puntos de la manera más exacta posible y haga la línea un poco más larga que el segmento real que se mide.  
No coloque los puntos dentro de la luz, como en los otros métodos del modo de bosquejo.  
Una línea en modo de bosquejo conectará los puntos.  
Si es necesario, elimine el último punto añadido pulsando la tecla de RETROCESO.
- 4 Coloque un punto a la derecha de la línea de la media/adventicia en modo de bosquejo o haga clic con el botón derecho en cualquier lugar de la imagen.
- 5 Si el borde de la luz requiere límites, coloque el cursor directamente en la línea límite verde de la luz en uno de los bordes.  
La línea se volverá más brillante.
- 6 Mueva el cursor hacia la línea límite de color azul verdoso y, a continuación, haga clic.  
Aparecerá un menú.
- 7 Seleccione **Limit Lumen Edge** (Limitar borde de la luz).
- 8 Si el borde de la adventicia requiere límites, coloque el cursor directamente en la línea límite punteada de color magenta de la adventicia en uno de los bordes.  
La línea se volverá más brillante.
- 9 Mueva el cursor hacia la línea límite de color azul verdoso y, a continuación, haga clic.  
Aparecerá un menú.
- 10 Seleccione **Limit Adventitia Edge** (Limitar borde de la adventicia).
- 11 Mueva las líneas límite de la luz y la adventicia hasta que las líneas divisorias de color azul verdoso se establezcan (al menos tres píxeles).
- 12 Si es necesario, ajuste la región de medición a 10 mm utilizando las teclas de flecha HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO y ajustando las líneas límite verticales.
- 13 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla s.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marcador de medición guardado).
- 14 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):
  - Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
  - Seleccione una etiqueta en la lista.
  - (Opcional) Introduzca un comentario.

La medición se guardará y el valor de GMI aparecerá en el cuadro de resultados guardados en la ficha Individual.

Se pueden guardar hasta 24 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

## Modo Trace (Trazado)

El modo Trace define la medición de GMI exclusivamente desde la ubicación definida por el usuario.

### Líneas de medición en modo de trazado

La figura y la tabla siguientes muestran las líneas disponibles, sus colores y nombres tal como aparecen en una medición en modo de trazado.

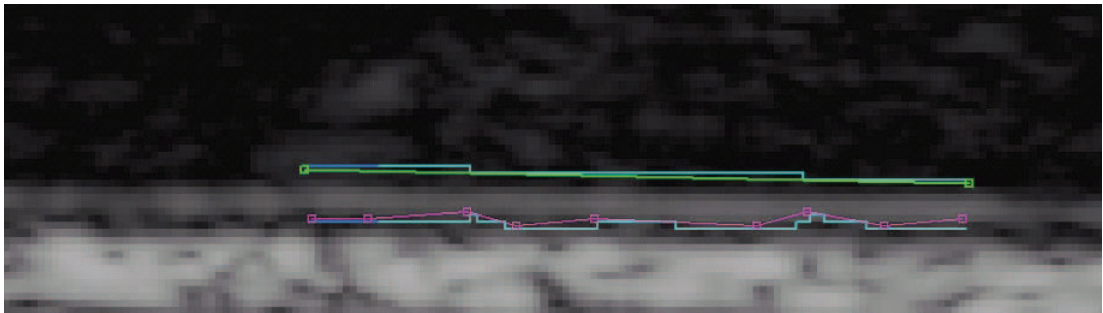


Figura 7 Líneas de medición en modo de trazado

Tabla 4: Líneas de medición en modo de trazado

Color	Nombre
Verde con puntos	Línea de luz/íntima en modo trazado
Azul verdoso	Luz/línea divisoria de la íntima
Magenta con puntos	Línea de adventicia en modo de trazado
Azul verdoso	Media/línea divisoria de la adventicia



## Medición con el modo de trazado

---

### Realizar el trazado

- 1 En una imagen de paciente, pulse la tecla T.
- 2 Comience en el lado izquierdo de la región de medición y haga clic para colocar puntos de referencia sobre el límite de la media/adventicia. Consulte [Figura 8](#).

Asegúrese de mantenerse en el límite de la media/adventicia.

Si es muy grande la distancia cuando se curva el límite de la media/adventicia, el trayecto se desviará del límite real. En este caso, pulse la tecla de RETROCESO y agregue puntos más cercanos entre sí para mantener esta línea en el límite de la media/adventicia.

Cuanto más recto sea el trayecto de la media/adventicia, más alejados pueden estar los puntos.

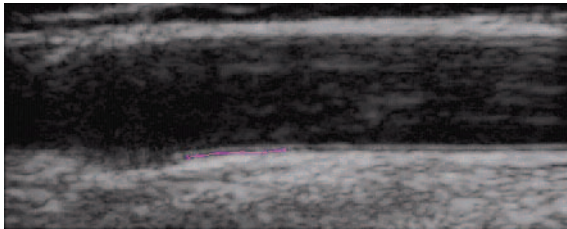


Figura 8 Puntos de la adventicia: modo Trace

- 3 Comience en el lado izquierdo de la región de medición y haga clic para colocar puntos de referencia sobre el límite de la luz/íntima. Consulte [Figura 9](#).

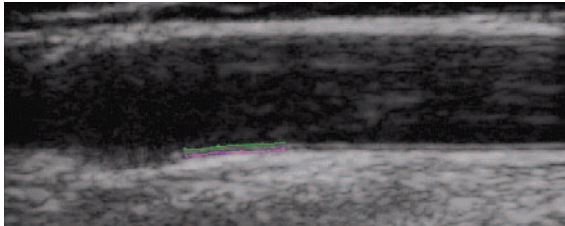


Figura 9 Puntos de la adventicia y trayecto de la luz: modo Trace

La medición finaliza cuando se coloca un punto a la derecha del límite de la media/adventicia. Consulte [Figura 10](#).

Si es necesario, pulse la tecla de RETROCESO para eliminar el punto agregado más recientemente.

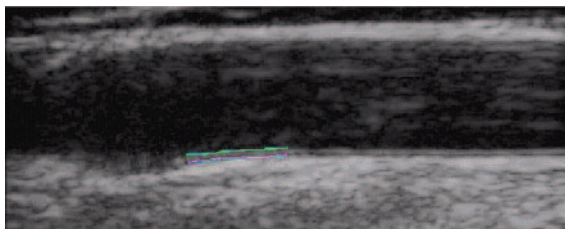


Figura 10 Medición de GMI: modo Trace

- 4 Examine el trazado para confirmar que la ubicación de la región de medición de GMI y las líneas divisorias sean correctas.
- 5 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla S.

Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marcador de medición guardado).

- 6 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):
  - Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
  - Seleccione una etiqueta en la lista.
  - (Opcional) Introduzca un comentario.

La medición se guardará y el valor de GMI aparecerá en el cuadro de resultados guardados en la ficha Individual.

Se pueden guardar hasta 24 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

## Definición de un punto de referencia

Puede ser de utilidad marcar la ubicación del punto de dilatación que se va a utilizar como línea de base de la distancia al realizar mediciones de GMI.

---

### Establecer un punto de referencia

- 1 En una imagen de paciente, pulse la tecla de TABULACIÓN.
- 2 Haga clic en el primer punto de referencia a lo largo del límite de la media/adventicia justo antes de que se dilate el vaso.
- 3 Haga clic en el segundo punto de referencia de la derecha y a lo largo del límite de la media/adventicia.

Aparecerá una línea roja paralela a la pared vascular.

Utilice las teclas de flecha HACIA ARRIBA y HACIA ABAJO para alinear la línea en el límite de la media/adventicia.

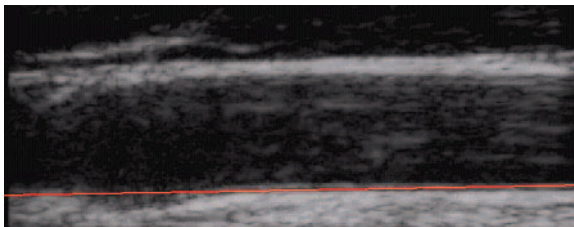


Figura 11 Línea de referencia

- 4 Haga clic en el tercer punto de la línea de referencia en la que el límite de la media/adventicia comienza a curvarse y alejarse de la línea de referencia, lo que indica el inicio de la dilatación vascular.  
Aparecerá una línea roja vertical.

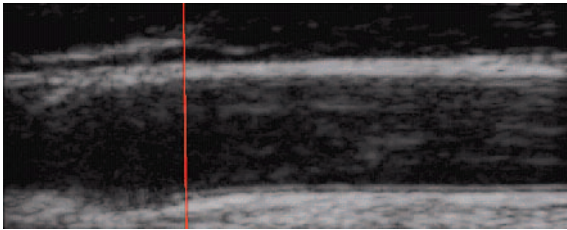


Figura 12 Punto de referencia

Las mediciones de GMI realizadas después de definir el punto de referencia tienen resultados de medición adicionales. Si se realiza una medición automática, dicha información aparecerá en la barra de estado: por ejemplo, “Left and Right from Reference Line-5.324, 15.324 mm” (Izquierda y derecha de la línea de referencia -5,324 mm; 15,324 mm, y “Center to Reference -10.324 mm” (Centro a referencia -10,324 mm).

## Modificación de parámetros predeterminados de medición

La anchura recomendada para la región de medición de GMI es 10 mm.

---

### Modificar la medición de GMI predeterminada

- 1 En el menú **Settings** (Configuración), haga clic en **Measurement Settings** (Configuración de medición).
- 2 Introduzca la anchura deseada para la región de medición de GMI en mm.
- 3 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Mediciones de placa

La herramienta de medición de placa mide una distancia lineal que representa la placa en la arteria carótida.

Las mediciones de placa actuales aparecen en la ficha Individual del área Current Results. Si desea obtener más información, consulte la sección “[Resultados de mediciones](#)” en la [página 32](#). Solo se puede realizar una medición de placa a la vez.

Se pueden importar un máximo de cuatro mediciones de placa desde los sistemas de ecografía NanoMaxx, M-Turbo o MicroMaxx.

---

### Realizar medición de placa

- 1 En una imagen de paciente, pulse la tecla P para activar la herramienta de medición de placa.
- 2 Haga clic para colocar el primer punto de medición.
- 3 Haga clic para colocar el segundo punto de medición.

Los resultados de medición aparecen en el área Current Results (Resultados actuales).

- 4 Haga clic en **Save** (Guardar) en la ficha Individual o pulse la tecla s.

Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marcador de medición guardado).

- 5 Haga lo siguiente y después haga clic en **Save** (Guardar):

- Seleccione **Left** (Izquierda) o **Right** (Derecha).
- Seleccione una etiqueta en la lista.
- (Opcional) Introduzca un comentario.

La medición se guarda y el valor de placa aparecerá en el área de resultados guardados.

Se pueden guardar hasta 8 mediciones por cada examen de paciente.

Repita estos pasos hasta que haya realizado todas las mediciones.

Utilice la tecla R para revisar la imagen siguiente y las teclas MAYÚS+R para revisar la imagen anterior.

## Resultados de mediciones

Las mediciones de GMI y de placa pueden guardarse en una colección de mediciones mostradas en el área de resultados guardados. Dichos valores individuales, así como los valores promedio, se incluyen en el informe de GMI. Las mediciones seleccionadas pueden volverse a generar, editarse y eliminarse. Las mediciones importadas desde los sistemas de ecografía NanoMaxx, M-Turbo o MicroMaxx solamente se pueden excluir o incluir en el informe.

Se puede ver un resumen de todos los resultados guardados en la ficha Summary (Resumen).

## Selección de mediciones guardadas

---

### Seleccionar mediciones

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Haga clic para seleccionar una sola medición.
  - Haga clic con el botón derecho para seleccionar una sola medición y abrir un menú emergente con comandos para volver a generar, editar o eliminar la medición guardada.
  - Pulse MAYÚS a la vez que hace clic para seleccionar mediciones en orden consecutivo.

- Pulse CTRL a la vez que hace clic para seleccionar mediciones que no se encuentran en orden consecutivo.

## Repetición de la generación de mediciones

Cuando existe al menos una medición guardada, se puede volver a generar y mostrar dicha medición guardada junto con la imagen asociada.

Se puede utilizar el comando Regenerate (Volver a generar):

- Para volver a mostrar mediciones guardadas después de eliminar la imagen.
- Para ver mediciones individuales abiertas de un archivo de medición guardado anteriormente.
- Cuando se vuelve a generar y edita una medición, se crea una nueva medición individual.

---

### Volver a generar una medición

- 1 En el área Saved Results (Resultados guardados), seleccione la medición.
- 2 Haga clic en **Regenerate** (Volver a generar) o haga clic con el botón derecho para seleccionar **Regenerate** (Volver a generar) en el menú emergente.

Aparecerá la imagen con la medición.

Si no es posible localizar la imagen, aparecerá un cuadro de diálogo que indica el nombre del paciente y la ubicación original de la imagen.

## Eliminación de mediciones guardadas

Utilice la opción Delete (Eliminar) para quitar una medida guardada de un examen de paciente.

---

### Eliminar una medición

- 1 En el área Saved Results (Resultados guardados), seleccione la medición.
- 2 Haga clic en **Delete**(Eliminar) o haga clic con el botón derecho para seleccionar **Delete** (Eliminar) en el menú emergente.

Se eliminará la medición y se volverá a numerar el resto de las mediciones guardadas.

## Exclusión de mediciones importadas

Se puede excluir una medición importada guardada para que no sea incluida en un informe de paciente. Cuando se excluye una medición, no se elimina del examen, sino solo del informe.

De manera predeterminada, todas las mediciones se incluyen en el informe. Si opta por excluir una medición de un informe, no se eliminará de los resultados y puede volver a seleccionarse para incluirla en otro informe. Busque un asterisco o abra la vista preliminar de impresión para verificar las mediciones que se van a incluir en un informe.

---

### Excluir una medición

- 1 En el área Imported Results de la ficha Imported (Importados), seleccione la medición.
- 2 Haga clic en **Exclude from Exam** (Excluir del examen).

Se eliminará el asterisco de la medición, lo que indica que no se incluirá con otras mediciones en el informe de paciente.

Solo se incluirán en el informe de paciente las mediciones importadas con asteriscos.

---

### Incluir una medición

- 1 En el área Imported Results (Resultados importados) de la ficha Imported (Importados), seleccione la medición.
- 2 Haga clic en **Include in Exam** (Incluir en el examen).

Volverá a aparecer el asterisco junto a la medición, lo que indica que se incluirá con otras mediciones en el informe de paciente.

Solo se incluirán en el informe de paciente las mediciones importadas con asteriscos.

## Edición de mediciones

Las únicas partes de una medición guardada que se pueden editar son los comentarios y las marcas de ubicación.

---

### Editar una medición

- 1 Seleccione la medición en el área de resultados guardados.
- 2 Haga clic en **Edit**, (Editar) o haga clic con el botón derecho para seleccionar **Edit Saved Measurement Info** (Editar información de medición guardada) en el menú emergente.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Saved Measurement Tag (Marca de medición guardada).
- 3 Introduzca o edite la información del comentario o la marca de ubicación.
- 4 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Revisión de exámenes guardados

---

### Revisar mediciones guardadas

- 1 En el menú **File** (Archivo), haga clic en **Open Saved Exams** (Abrir exámenes guardados).  
Aparecerá el cuadro de diálogo Open Saved Exam (Abrir examen guardado) con la lista de pacientes existentes.

Los grupos de mediciones guardadas se enumeran e identifican como Measures.kpt o Measures.xml.

Si se ha revisado un archivo anterior y se realizan otras mediciones, cada examen modificado se guarda en un archivo nuevo con un nombre de archivo nuevo, por ejemplo, Measures1.kpt, Measures2.xml.

- 2 Seleccione el archivo deseado.

Se abrirán los datos del paciente y todas las mediciones guardadas de dicho examen de paciente. Dicha información reemplazará los datos del paciente actual.

La primera medición, 1 en la lista de números, se volverá a generar automáticamente y aparecerá en la imagen activa, si está disponible.

Si se elimina cualquiera de estas mediciones guardadas o se añaden nuevas mediciones, se generará un nuevo archivo para este examen. El archivo original permanecerá intacto.

Para volver a generar otras mediciones guardadas de este archivo, consulte el apartado [“Repetición de la generación de mediciones” en la página 33.](#)

- 3 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Calibradores manuales

Los calibradores manuales le permiten realizar seis mediciones de distancias lineales en una imagen. Los resultados se muestran en el cuadro de diálogo correspondiente.

---

### Utilizar un calibrador manual

- 1 Abra una imagen de paciente.
- 2 Pulse la tecla **M** para iniciar el modo de medición con calibrador.
- 3 Haga clic en el panel de la pantalla activa para colocar el primer punto de medición.  
La distancia desde el primer punto hasta la posición del cursor aparecerá en la barra de estado, en la parte inferior de la pantalla de SonoCalc IMT; por ejemplo, “Caliper Dist=##.### mm” (Distancia de calibración = ##.### mm).  
Los valores de  $x$  e  $y$  se expresan en píxeles.
- 4 Haga clic en el panel de la pantalla Active View para colocar el segundo punto de medición.  
La distancia entre los dos puntos se muestra en el cuadro de diálogo Caliper Measurements (Mediciones de calibradores).  
Aparecerá un número junto a la medición que indicará los resultados de medición correspondientes.  
Para borrar todas las mediciones de distancia, pulse la tecla **ESC**.
- 5 Seleccione el siguiente calibrador en el cuadro de diálogo Caliper Measurements (Mediciones de calibradores) y repita estos pasos, según sea necesario.
- 6 Haga clic en **OK** (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo Caliper Measurements (Mediciones de calibradores).

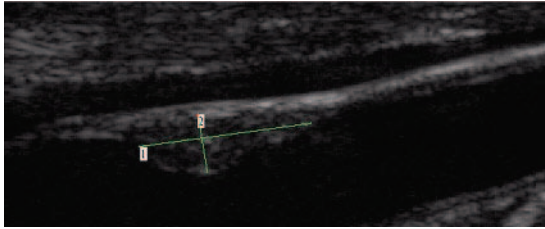


Figura 13 Mediciones de dos distancias

## Informe de GMI

El informe de GMI proporciona el GMI medio de ACC promedio y el GMI de región máxima de ACC, muestra una imagen de la arteria carótida del paciente, muestra la situación del paciente como percentil de la población y traza el valor de GMI promedio del paciente frente a la población que se especifique.

La imagen y la medición de GMI en la primera página del informe son la imagen y la medición actuales en la pantalla en el momento en que se genera el informe. En las páginas siguientes se muestran las mediciones de GMI individuales, las mediciones de placa promedio y las mediciones transferidas de los sistemas de ecografía NanoMaxx, M-Turbo o MicroMaxx.

## Personalización del estilo de los informes

De forma predeterminada, el informe contiene el logotipo de SonoSite en la parte superior. En vez de ese logotipo, puede utilizar uno personalizado.

---

### Utilizar un logotipo personalizado en informes

- 1 Prepare el logotipo conforme a estas pautas:
  - Formato BMP
  - 35 x 100 píxeles
  - Color de 24 bits
  - Nombre de archivo **LocationImage\_350x100.bmp**
- 2 Guarde el archivo en la carpeta \SonoCalc\ExamData\IMT Tables.
- 3 Reinicie SonoCalc IMT.

## Visualización de los informes de GMI

El informe de GMI muestra la última imagen activa. Para seleccionar otra imagen para el informe, vuelva a generar la imagen deseada para hacerla activa.



---

### Ver el informe

- ❖ En el menú **File** (Archivo), haga clic en **Print** (Imprimir) o **Print Preview** (Vista preliminar de impresión).

Aparecerá el informe de GMI.

## Almacenamiento del informe en formato PDF

---

### Guardar informe en formato PDF

- 1 En la ficha Summary (Resumen), haga clic en **Save As** (Guardar como) o, en el menú **File** (Archivo), seleccione **Save as PDF** (Guardar como PDF). Aparecerá el cuadro de diálogo Save As (Guardar como).
- 2 Verifique la ubicación del archivo y el nombre del paciente.
- 3 Haga clic en **Save** (Guardar).

## Impresión de informes

---

### Imprimir el informe

- 1 Asegúrese de que exista por lo menos una medición de GMI guardada en el cuadro de resultados guardados.
- 2 En el menú **File** (Archivo), haga clic en **Print** (Imprimir).
- 3 Verifique la configuración y la ubicación de la impresora.
- 4 Haga clic en **OK** (Aceptar).

Se pueden incluir en un informe mediciones individuales e importadas si hay mediciones de MicroMaxx disponibles para un paciente. Tanto las mediciones individuales realizadas en SonoCalc IMT como las mediciones importadas se presentan en el informe y se incluyen en los promedios.

---

### Imprimir un informe con datos importados

- 1 Seleccione la ficha Imported.
- 2 Excluya las mediciones que no desea que aparezcan en el informe. Consulte el apartado [“Exclusión de mediciones importadas” en la página 33](#).

Se elimina el asterisco de la medición.

*Nota: Todas las mediciones importadas aparecen en el informe de manera predeterminada. Un asterisco indica que la medición aparecerá en el informe. Una vez seleccionada una medición para ser excluida del informe, se elimina el asterisco.*

- 3 En el menú **File** (Archivo), haga clic en **Print** (Imprimir).

Si desea obtener una vista preliminar del informe antes de imprimirlo, haga clic en **Print Preview** (Vista preliminar de impresión).

*Nota: Las mediciones excluidas se podrán incluir en futuros informes. Consulte [“Exclusión de mediciones importadas” en la página 33](#).*

## Configuración de gráficos

El informe contiene un máximo de dos gráficos. Las tablas de gráficos de GMI enumeran los datos de la población empleados para representar los gráficos. Puede utilizar las tablas de los gráficos de GMI, o bien puede configurar tablas de gráficos de GMI personalizadas. Los valores de las tablas de gráficos de GMI predeterminadas proceden de las investigaciones enumeradas en el apartado “Referencias” en la página 40.

Una vez configuradas las tablas, selecciónelas en la ficha Report Configuration. Consulte “Ficha Report Configuration (Configuración de informes)” en la página 7.

---

### Ver las tablas de gráficos de GMI predeterminadas

- 1 En la lista **Settings** (Configuración), seleccione **Plot Settings** (Configuración de representación).

Aparecerá el cuadro de diálogo de tablas de gráficos de GMI.

- 2 En la lista **Graph Title** (Título de gráfico), seleccione una tabla para visualizarla:
  - Average CCA Mean IMT Compared to Male Population (GMI medio de ACC promedio comparado con población masculina)
  - Average CCA Mean IMT Compared to Female Population (GMI medio de ACC promedio comparado con población femenina)
  - Average CCA Max Region IMT Compared to Male Population (GMI de región máxima de ACC promedio comparado con población masculina)
  - Average CCA Max Region IMT Compared to Male Population (GMI de región máxima de ACC promedio comparado con población femenina)

Estas tablas muestran datos con dos puntos decimales independientemente de los datos de referencia de origen y no se pueden modificar ni editar.

### Tablas de gráficos de GMI personalizadas

Puede configurar hasta 100 tablas de gráficos de GMI personalizadas para así utilizar datos de poblaciones comparativas no disponibles en las tablas de gráficos de GMI. Puede personalizar la edad, el percentil de población y el valor de medición de GMI.

**ADVERTENCIA:** Antes de empezar, compruebe que las entradas de datos de la tabla personalizada sean correctas. SonoSite recomienda obtener una vista preliminar del informe antes de utilizarlo en un examen.

---

### Configurar tabla de gráficos de GMI personalizada

- 1 Cierre todos los exámenes y las imágenes.
- 2 En el menú **Settings** (Configuración), haga clic en **Plot Settings** (Configuración de representación).

Aparecerá el cuadro de diálogo de tablas de gráficos de GMI.

- 3 Haga clic en **New Table** (Tabla nueva).  
Aparecerá el cuadro de diálogo de tablas de gráficos de GMI.
- 4 Introduzca un título en el campo **Graph Title**.
- 5 En **Gender** (Sexo), seleccione una opción.
- 6 En la columna **Years** (Años), introduzca las edades en orden consecutivo.
- 7 Modifique los encabezados de las columnas de percentiles, si lo desea.
- 8 Introduzca los datos de GMI en los campos correspondientes.  
Los datos deben encontrarse dentro del intervalo permitido, entre 0,2 y 1,400 mm.
- 9 Haga clic en **Save** (Guardar).
- 10 Haga clic en **OK** (Aceptar).

---

### Editar o borrar una tabla de gráficos de GMI personalizada

- 1 En el menú **Settings** (Configuración), haga clic en **Plot Settings** (Configuración de representación).  
Aparecerá el cuadro de diálogo de tablas de gráficos de GMI.
- 2 En la lista **Graph Title** (Título de gráfico), seleccione la tabla de gráficos personalizados que desea editar  
(las tablas de gráficos predeterminadas no se pueden seleccionar).
- 3 Realice una de las acciones siguientes:
  - Haga clic en **Edit** (Editar), introduzca los cambios y después haga clic en **Save** (Guardar).
  - Haga clic en **Delete** (Eliminar) y después haga clic en **Yes** (Sí) para dar su confirmación.
- 4 Haga clic en **OK** (Aceptar).

## Exportación de datos

Puede exportar datos como texto o como un archivo con sinopsis de mediciones.

La exportación en formato de texto permite guardar la información de pacientes y los datos de mediciones en un archivo de texto.

Al exportar un archivo con sinopsis de mediciones, se archivarán todos los exámenes de pacientes y datos de mediciones en un formato conforme a HIPAA (sin los nombres de los pacientes) en un solo archivo. Debe haber guardado los datos de los pacientes para exportar las mediciones en un archivo con sinopsis.

---

### Exportar como texto

- 1 Seleccione el archivo con las mediciones guardadas que desea exportar.
- 2 En el menú **File** (Archivo), seleccione **Export as Text** (Exportar como texto).
- 3 Escriba un nombre de archivo.

- 4 Seleccione una ubicación de archivo.
- 5 Haga clic en **Save** (Guardar).  
Las mediciones se guardarán en un archivo de texto.

---

### Exportar un archivo con sinopsis de mediciones

- 1 En el menú **File** (Archivo), seleccione **Export Measurement Synopsis** (Exportar sinopsis de mediciones).
- 2 Escriba un nombre de archivo.
- 3 Seleccione una ubicación de archivo.
- 4 Haga clic en **Save** (Guardar).  
Las mediciones se guardan en formato SYN (un formato de texto personalizado).

## Resumen de resultados

Aparecerá la información estadística de las mediciones en el área Summary Results, en la ficha Summary. Se proporcionan un resumen de estadísticas de GMI medio, GMI de región máxima y placa. Se incluyen los siguientes datos:

Average (Promedio)	Promedio de todas las mediciones guardadas.
Min (Mín.)	Medición de GMI más pequeña de la lista de mediciones guardadas.
Max (Máx.)	Medición de GMI más grande en la lista de mediciones guardadas.

## Referencias

Amin Aminbakhsh, MD, G.B. John Mancini, MD. "Carotid Intima-Media Thickness Measurements: What Defines an Abnormality? A Systematic Review," *Clinical and Investigative Medicine*, August 1999, 22(4):149-157.

Tabla 1: Estudio ARIC:

Tipo de medición: GMI medio de ACC promedio en anchura de región de medición predeterminada

Intervalo de edad: de 45 a 65

Promedio y percentil 75

Tabla 1 y 3: Estudio CHS:

Tipo de medición: GMI de región máxima de ACC promedio en segmento de 1 mm

Intervalo de edad: de 65 a 85

Desviación media y estándar

Oren, Anath, MD, et al. "Cardiovascular Risk Factors and Increased Carotid Intima-Media Thickness in Healthy Young Adults, The Atherosclerosis Risk in Young Adults (ARYA) Study," *Archives of Internal Medicine*, (2003), 163:1787-1792.

Tipo de medición: GMI medio de ACC promedio en anchura de región de medición predeterminada

Edad media: 28

Desviación media y estándar

Tonstad, Serena, et al. "Risk Factors Related to Carotid Intima-Media Thickness and Plaque in Children With Familial Hypercholesterolemia and Control Subjects," *Arteriosclerosis Thrombosis, and Vascular Biology*, (1996), 16(8):984-991.

Tipo de medición: GMI medio de ACC promedio en anchura de región de medición predeterminada

Edad media: 14

Desviación media y estándar

Tipo de medición: GMI de región máxima de ACC promedio en segmento de 1 mm

Edad media: 14

Desviación media y estándar

Tonstad, Serena, et al. "Carotid Intima-Media Thickness and Plaque in Patients with Familial Hypercholesterolaemia and Control Subjects," *European Journal Clinical Investigation*, (1998), 28(12):971-979.

Tipo de medición: GMI medio de ACC promedio en anchura de región de medición predeterminada

Edad media: 38

Desviación media y estándar

Tipo de medición: GMI de región máxima de ACC promedio en segmento de 1 mm

Edad media: 38

Desviación media y estándar

Urbina, Elaine M. "Impact of Multiple Coronary Risk Factors on the Intima-Media Thickness of Different Segments of Carotid Artery in Healthy Young Adults (The Bogalusa Heart Study)," *American Journal of Cardiology*, (2002), 90(9):953-958.

Tipo de medición: GMI de región máxima de ACC promedio en anchura de región de medición predeterminada

Edad media: 32

Desviación media y estándar

## Referencias de respaldo adicionales

Howard G, Sharrett AR, Heiss G, Evans GW, Chambless LE, Riley WA, et al. "Carotid Artery Intimal-Medial Thickness Distribution in General Populations As Evaluated by B-Mode Ultrasound." ARIC Investigators. Atherosclerosis Risk in Communities. *Stroke*, (1993), 24:1297-1304.

O'Leary DH, Polak JF, Krommal RA, et al. "Distribution and Correlates of Sonographically Detected Carotid Artery Disease in the Cardiovascular Health Study." CHS Collaborative Research Group. *Stroke*, (1992), 23:1752-1760.

O'Leary DH, Polak JF, Krommal RA, et al. "Thickening of the Carotid Wall. A Marker for Atherosclerosis in the Elderly?", Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. *Stroke*, (1996), 27:224-231.

Polak JF, Krommal RA, Tell GS, O'Leary DH, et al. "Compensatory Increase in the Carotid Artery Diameter. Relation to Blood Pressure and Artery IMT in Older Adults", *Stroke*, (1996), 27:2012-2115.

## Exactitud en la medición de distancias

El error de factor de escala de SonoCalc IMT en imágenes calibradas automáticamente es inferior a 1%. El error de factor de escala en imágenes calibradas manualmente depende de la capacidad del operador de colocar de manera precisa los cursores de calibración. Este error se agrega a los errores inherentes de la imagen importada.

## Departamento de asistencia técnica

Para obtener asistencia técnica o números de licencia adicionales, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica de SonoSite del modo siguiente:

Por teléfono	+1-877-657-8118
Fax:	+1-425-951-6700
Correo electrónico:	service@sonosite.com
Web:	<b>www.sonosite.com</b>



