

# **CertiFiber™ Max**

## Length/Loss/Polarity Module

Manual de uso



12/2025 Rev. 1, 1/2026 (Spanish)

©2025-2026 Fluke Corporation. Todos los derechos reservados.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los nombres de productos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

## **GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Fluke Networks garantiza que sus productos están exentos de defectos materiales y de fabricación bajo condiciones de uso y funcionamiento normales a menos que se indique lo contrario. El período de garantía para la unidad principal es de un año a partir de la fecha de compra. Los componentes, accesorios, reparaciones del producto y servicios están cubiertos por una garantía de 90 días, a menos que se indique lo contrario. Las baterías Ni-Cad, Ni-MH y de iones de litio, los cables y demás periféricos se consideran como componentes o accesorios. La garantía se aplica solamente al comprador original o usuario final de un vendedor autorizado de Fluke Networks y no se aplica a ningún producto que, en opinión de Fluke Networks, haya sido empleado mal, alterado, descuidado, contaminado o dañado por accidente o por condiciones anormales de funcionamiento o manejo. Fluke Networks garantiza que el software funcionará sustancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días, y que ha sido correctamente grabado sobre un soporte no defectuoso. Fluke Networks no garantiza que el software no contenga errores ni que funcione ininterrumpidamente.

Los distribuidores autorizados de Fluke Networks aplicarán esta garantía a productos nuevos y sin utilizar para usuarios finales exclusivamente, pero no están facultados a ofrecer una garantía mayor o diferente en nombre de Fluke Networks. El soporte técnico en garantía está disponible únicamente si el producto se compró en un punto de venta autorizado por Fluke Networks o si el Comprador pagó el precio internacional correspondiente. En la medida en que lo permita la ley, Fluke Networks se reserva el derecho de facturar al comprador por la reparación o sustitución cuando un producto comprado en un país se envía para su reparación a otro país.

Para obtener una lista de revendedores autorizados, visite [www.flukenetworks.com/wheretobuy](http://www.flukenetworks.com/wheretobuy).

La obligación de garantía de Fluke Networks se limita, a decisión de Fluke Networks, al reembolso del precio de compra, al servicio de reparación gratuito o a la sustitución de un producto defectuoso devuelto a un centro de servicio autorizado de Fluke Networks dentro del periodo de garantía.

Para disfrutar del servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke Networks más cercano para obtener la información correspondiente a la autorización de la devolución, y después envíe el producto a ese centro de servicio, junto con una descripción del problema, con los portes y seguro pagados por anticipado (FOB destino). Fluke Networks no asume ningún riesgo por daños de transporte. Tras una reparación en garantía, el producto se devolverá al Comprador, previo pago del transporte (FOB destino). Si Fluke Networks determina que el fallo fue causa de negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de funcionamiento o manejo, o desgaste y rotura normales de componentes mecánicos, Fluke Networks proporcionará una estimación de costes de reparación y obtendrá autorización pertinente antes de comenzar el trabajo. Tras la reparación, el producto será devuelto al Comprador, previo pago del transporte, y se facturarán al Comprador los gastos en concepto de reparación y de transporte para su devolución (FOB punto de envío).

ESTA GARANTÍA CONSTITUYE EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR Y SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. FLUKE NETWORKS NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONSECUENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Debido a que algunos países o estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita ni la exclusión ni limitación de los daños incidentales o consecuentes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no aplicarse a todos los compradores. Si se considera que alguna cláusula de esta Garantía no es válida o no es aplicable ante un tribunal u otra autoridad competente, dicha declaración no afectará a la validez o aplicabilidad de las demás disposiciones.

4/15

Fluke Corporation  
6920 Seaway Blvd  
Everett, WA 98203  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

# Índice

Título	Página
Introducción.....	1
Contacto con Fluke Corporation .....	2
Información sobre seguridad .....	2
El Producto .....	2
La unidad principal.....	3
Uso de la pantalla táctil .....	4
La unidad remota .....	5
Panel LED de la unidad remota .....	6
Instalación y extracción de un módulo .....	7
Instalación de una correa.....	9
Pantalla principal .....	10
Menú HERRAMIENTAS.....	12
Menú Herramientas de mantenimiento (Configuración general).....	12
Módulo CertiFiber Max.....	14
Como extraer e instalar los adaptadores.....	15
Realizar una prueba.....	17
Requisitos para unos resultados fiables en pruebas de fibra .....	17
Configuración de un proyecto .....	17
Configuración de una prueba de fibra.....	20
Cómo usar el menú de herramientas de prueba del módulo CertiFiber Max.....	22
Inspección de puertos, adaptadores y extremos de los cables .....	23
Establecimiento de la referencia para pruebas de fibra .....	25
Uso de un latiguillo de referencia de comprobación (TRC).....	25
Medición de pérdidas de un TRC .....	26
Reducción de daños a un TRC .....	26
Acerca de los conectores APC.....	27
Cómo establecer una referencia .....	28
Cuándo establecer una referencia .....	30
Pantallas de resultados de pruebas .....	31
Mantenimiento .....	34
Desecho del Producto .....	34
Batería .....	35
Especificaciones del Producto.....	35



## Introducción

Fluke Networks CertiFiber™ Max Loss/Length/Polarity Module se conecta a una unidad Versiv™ 2 principal o remota para crear un comprobador portátil (el Producto o el Comprobador). Cuando sea necesario diferenciar un comprobador principal de un comprobador remoto, se les denominará unidad principal o unidad remota, respectivamente. El Producto puede certificar, solucionar problemas y documentar instalaciones de cableado de fibra óptica.

- El Producto mide la pérdida de potencia óptica, la longitud y la polaridad en cables multifibra a 1310 nm y 1550 nm (CFM-SM).
- Conecte adaptadores intercambiables Uniport™ (adaptadores) a los puertos de entrada y salida para realizar conexiones de referencia y prueba que cumplan con las normas ISO para conectores MPO/MTP y MMC para sistemas de base de 12, 16 y 24 fibras.
- Utilice el localizador visual de fallos (VFL) integrado para detectar roturas, empalmes defectuosos y curvaturas, así como para verificar la continuidad de la fibra.
- Utilice una sonda de vídeo FiberInspector™ opcional para inspeccionar los extremos de las fibras y guardar las imágenes en informes de prueba.
- Utilice el sistema de gestión ProjX™ para configurar proyectos a fin de supervisar un trabajo y asegurarse de que el trabajo cumple con los requisitos del mismo. Consulte [Configuración de un proyecto](#). Los proyectos se usan para:
  - Especificar las pruebas necesarias para un trabajo.
  - Especificar la configuración de las pruebas.
  - Especificar un operador para el trabajo.
  - Hacer conjuntos de ID en secuencia para usarlos como nombres de los resultados de las pruebas.
  - Guardar automáticamente los resultados de las pruebas con los ID de un conjunto.
  - Agregar los resultados de otras pruebas necesarias a cada resultado guardado en el proyecto.
  - Ver qué ID no tienen resultados para una prueba especificada.
  - Ver qué porcentaje del trabajo se ha completado.
  - Ver cuántos enlaces pasan y cuántos fallan.
  - Mantener los resultados de las pruebas en un lugar para un fácil acceso.
  - Realizar pruebas y utilizar los ID que no estén especificados en el proyecto si es necesario.

## Contacto con Fluke Corporation

Fluke Corporation opera en todo el mundo. Para obtener información de contacto local, visite nuestro sitio web: [www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com).

+1-425-446-5500 [info@flukenetworks.com](mailto:info@flukenetworks.com)

Para registrar su producto o ver, imprimir o descargar el manual más reciente o un suplemento del manual, visite nuestro sitio web. Para registrar su producto, vaya a <https://my.fluke.com/en-US/register-product/>. Registre su producto para tener acceso a información sobre actualizaciones del producto, sugerencias para resolver problemas y otros servicios de asistencia técnica. Si adquirió un plan de asistencia Gold, el registro también activará su plan.

La base de conocimientos de Fluke Networks ofrece respuestas a preguntas habituales acerca de los productos de Fluke Networks y ofrece artículos sobre técnicas y tecnología para probar cableado. Para acceder a la base de conocimientos, inicie sesión [www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com) y, a continuación, seleccione **ASISTENCIA TÉCNICA > Base de conocimientos**.

## Información sobre seguridad

La información general sobre seguridad se encuentra en el documento impreso "Información sobre seguridad" que se suministra junto con el producto y en [www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com). Se muestra información sobre seguridad más específica cuando es necesario.

Una **Advertencia** identifica las condiciones y los procedimientos peligrosos para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y procedimientos que pueden causar daños en el Producto o en el equipo que se prueba.

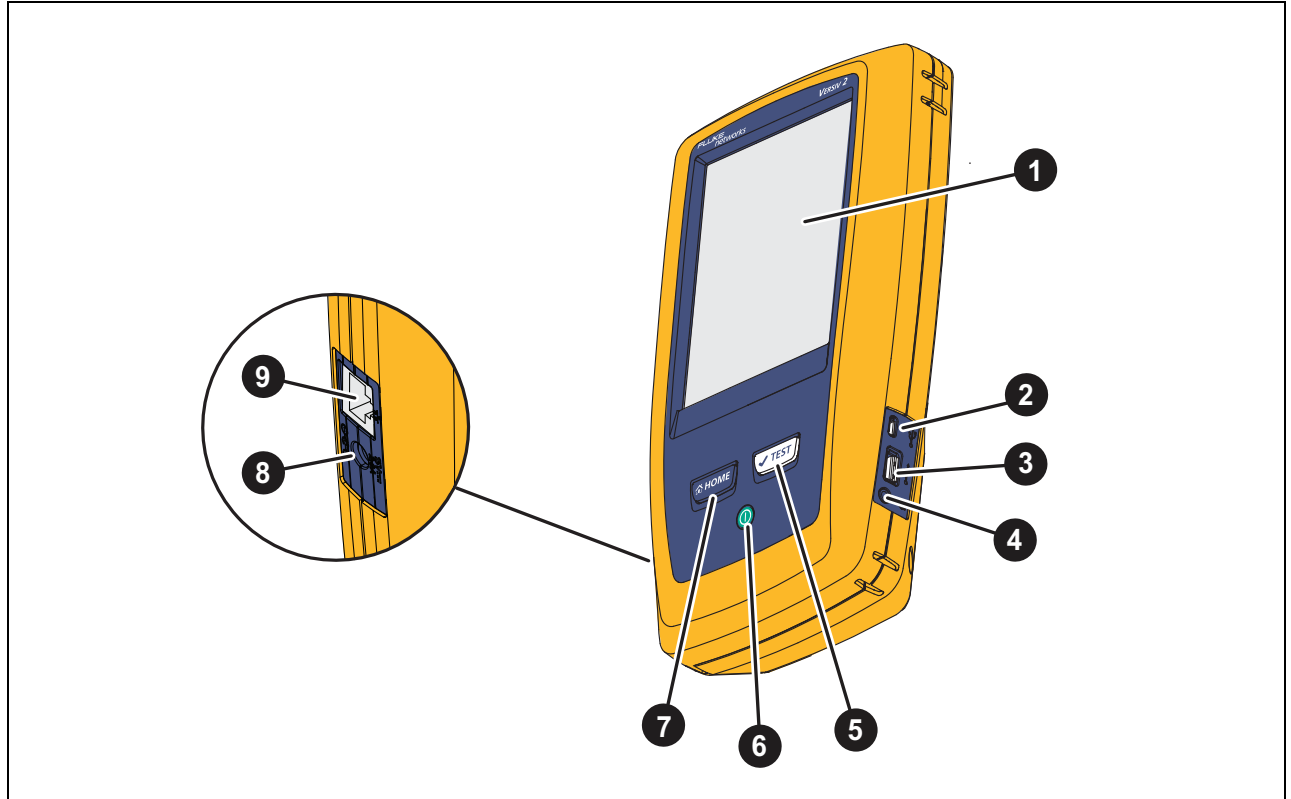
## El Producto


Para obtener una lista del contenido de su kit, consulte la lista incluida en la caja o las listas de los modelos y accesorios de nuestro sitio web.

## La unidad principal



La [Tabla 1](#) muestra las características de la unidad principal.

**Tabla 1. Características de la unidad principal**



Elemento	Descripción
1	Pantalla con función táctil. Consulte <a href="#">Uso de la pantalla táctil</a> .
2	Puerto micro USB: se utiliza para conectar el Producto a un PC a fin de cargar los resultados de las pruebas en el PC o instalar actualizaciones de software en el Producto.
3	Puerto USB-A: se utiliza para guardar los resultados de las pruebas en una unidad flash USB o para conectar una sonda de vídeo FiberInspector al Producto.
4	Conector para auriculares.
5	Pulse  para iniciar una prueba.

**Tabla 1. Características de la unidad principal (cont.)**

Elemento	Descripción
6	Pulse  para encender o apagar el Producto. En una unidad Versiv 2 principal, el LED del botón de encendido muestra el estado de carga de la batería.
7	Pulse  para ir a la pantalla principal.
8	Puerto del adaptador de CA para cargar la batería. El LED tiene estos colores: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rojo mientras la batería se está cargando.</li><li>• Verde cuando la batería está completamente cargada.</li><li>• Amarillo si la batería no se carga.</li></ul>
9	Conector RJ45: se utiliza para conectarse a una red y acceder al software en la nube LinkWare™ Live o VNC.
--	No se muestra: el puerto de conexión de la parte posterior de la unidad principal donde se conecta un módulo a la unidad principal.

## Uso de la pantalla táctil

Puede usar la pantalla táctil con la punta de su dedo o con un lápiz diseñado para pantallas táctiles de capacidad proyectada. Para seleccionar un elemento de la pantalla, tóquelo levemente con la punta del dedo. Para desplazarse por una pantalla, toque levemente la pantalla y mueva la punta del dedo en la dirección en la que desea que se mueva la pantalla.

### Nota

*La pantalla táctil no responderá si la toca con la uña, usa un tipo de lápiz incorrecto o si usa guantes aislantes.*

### Precaución

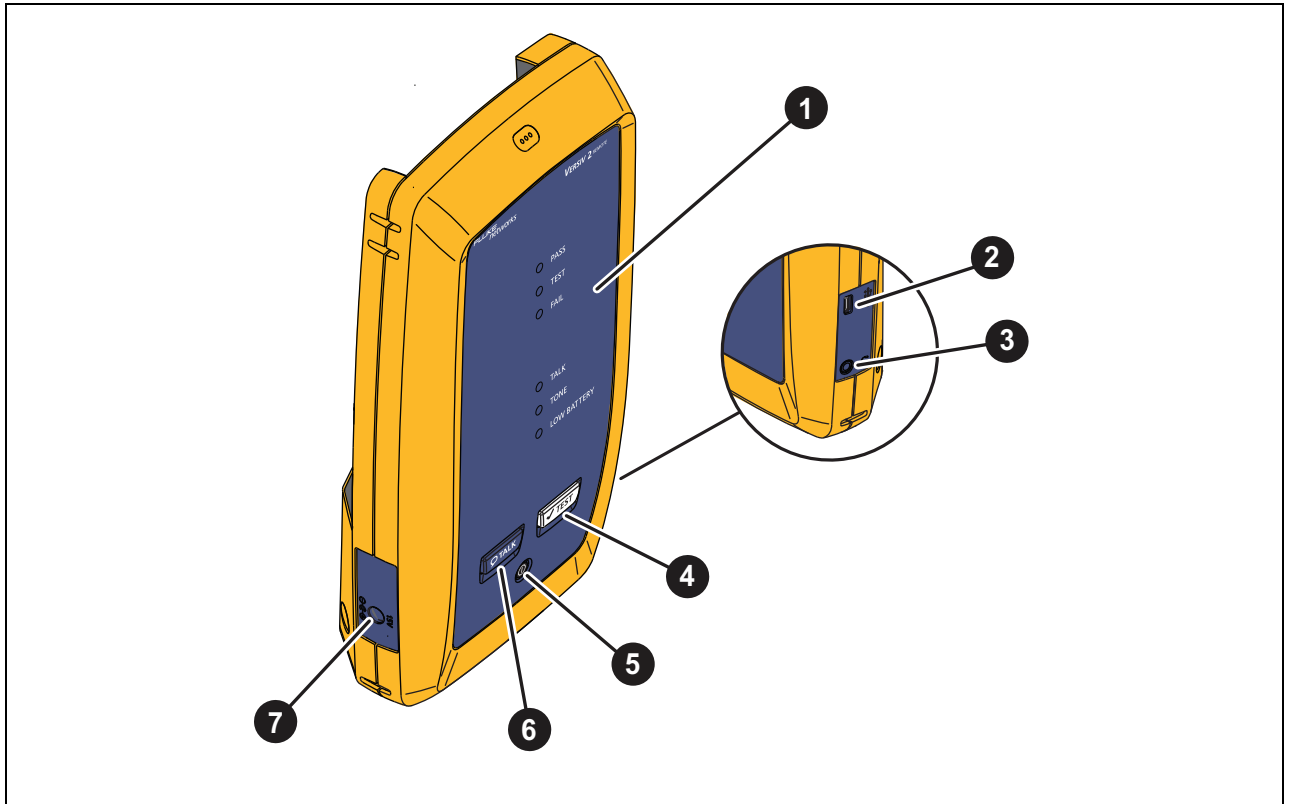
**Para un correcto funcionamiento y evitar dañar la pantalla táctil:**



- **Toque la pantalla solo con los dedos o con un lápiz diseñado para pantallas táctiles de capacidad proyectada.**
- **No ejerza demasiada fuerza.**
- **No toque la pantalla con objetos afilados.**

## La unidad remota



Si tiene dos comprobadores principales, puede usar uno como comprobador remoto. Para utilizar una unidad principal como remota: en la unidad principal, toque **HERRAMIENTAS > Principal como remota**. [Tabla 2](#) muestra las características de la unidad remota.

**Tabla 2. Características de la unidad remota**



Elemento	Descripción
1	Panel LED. Consulte <a href="#">Panel LED de la unidad remota</a> .
2	Puerto micro USB: se utiliza para conectar el Producto a un PC a fin de cargar los resultados de las pruebas en el PC o instalar actualizaciones de software en el Producto.
3	Conector para auriculares.
4	Pulse  para iniciar una prueba.
5	Pulse  para encender o apagar el Producto.

**Tabla 2. Características de la unidad remota (cont.)**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<b>6</b>	Si está disponible para el módulo instalado, pulse  para utilizar unos auriculares y hablar con la persona del otro extremo del enlace conectado a la unidad principal. Pulse de nuevo para ajustar el volumen. Mantenga pulsado  para desactivar la función de conversación.
<b>7</b>	Puerto del adaptador de CA para cargar la batería.
--	No se muestra: el puerto de conexión de la parte posterior de la unidad remota donde se conecta un módulo a la unidad remota.

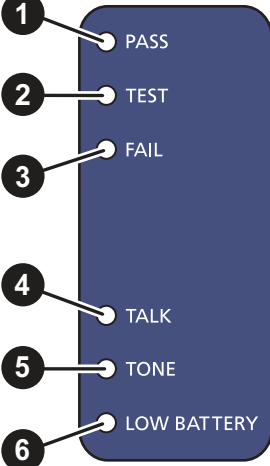
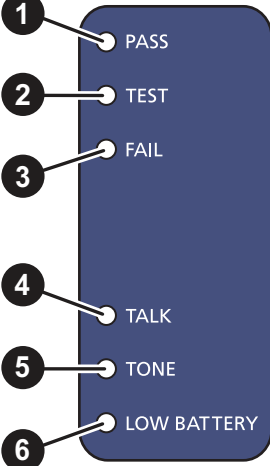
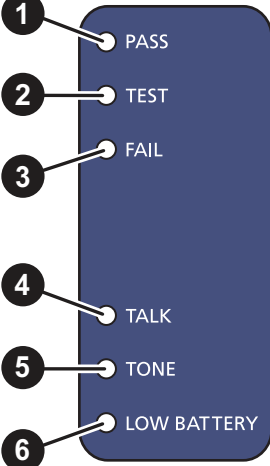
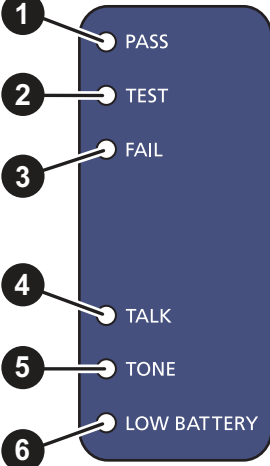
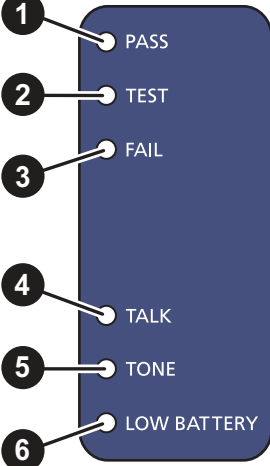

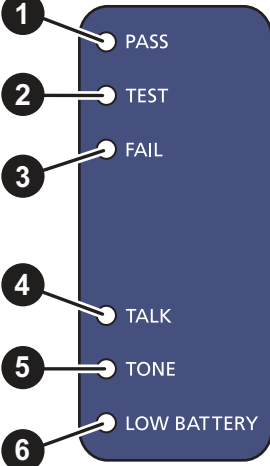
## **Panel LED de la unidad remota**

La [Tabla 3](#) describe las funciones típicas de los LED de la unidad remota.

Los LED tienen funciones adicionales:

- El indicador de nivel de batería al encender la unidad remota por primera vez.
- El indicador de volumen para la función **TALK** (Conversación). (Solo en determinados módulos).
- Indicadores de progreso de la actualización de software.

Tabla 3. Panel LED de la unidad remota

	Elemento	Descripción
	1	El LED <b>PASS</b> (Pasa) se enciende cuando una prueba es satisfactoria.
	2	El LED <b>TEST</b> (Prueba) se ilumina mientras hay una prueba en curso o cuando se enciende manualmente el puerto de salida.
	3	El LED <b>FAIL</b> (No pasa) se enciende cuando una prueba no se supera.
	4	Cuando se conecta a un módulo compatible con la función TALK (Conversación). El LED <b>TALK</b> (Conversación) se enciende cuando la función está activada. El LED parpadea hasta que la unidad principal acepta la solicitud para hablar. Los módulos CertiFiber Max no admiten esta función.
	5	El LED <b>TONE</b> (Tono) parpadea y el generador de tonos se enciende si pulsa  en la unidad remota pero no hay ninguna unidad principal conectada a la unidad remota. Esta función no está disponible para su uso con todos los módulos.
	6	El LED <b>LOW BATTERY</b> (Batería baja) se enciende cuando el nivel de batería es bajo.

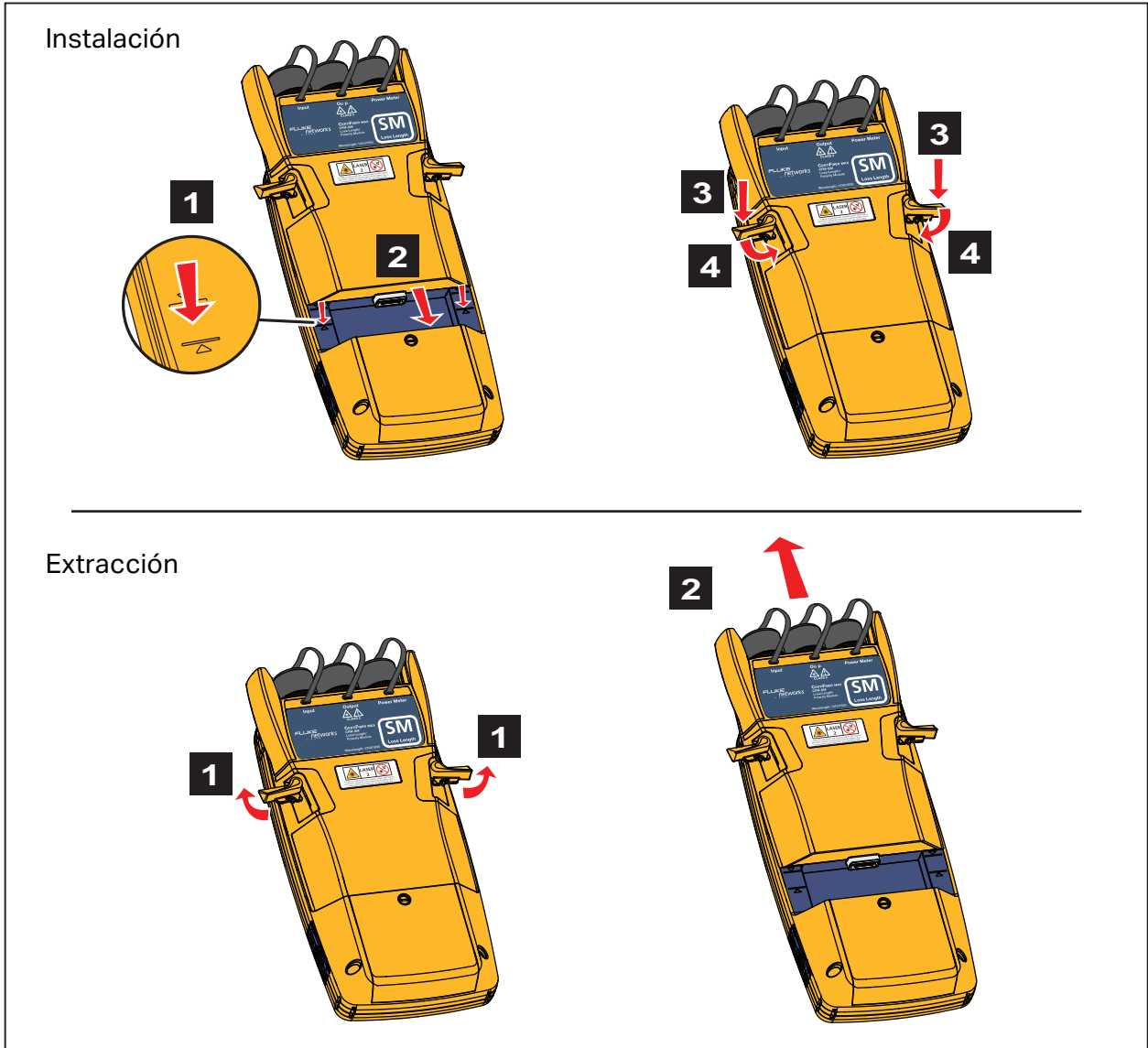
## Instalación y extracción de un módulo

La [Figura 1](#) muestra cómo se instala un módulo.

### Precaución

Para evitar daños en la unidad principal o en la unidad remota, presione los seguros (3) hacia la parte delantera de la unidad principal o la unidad remota antes de girarlos.

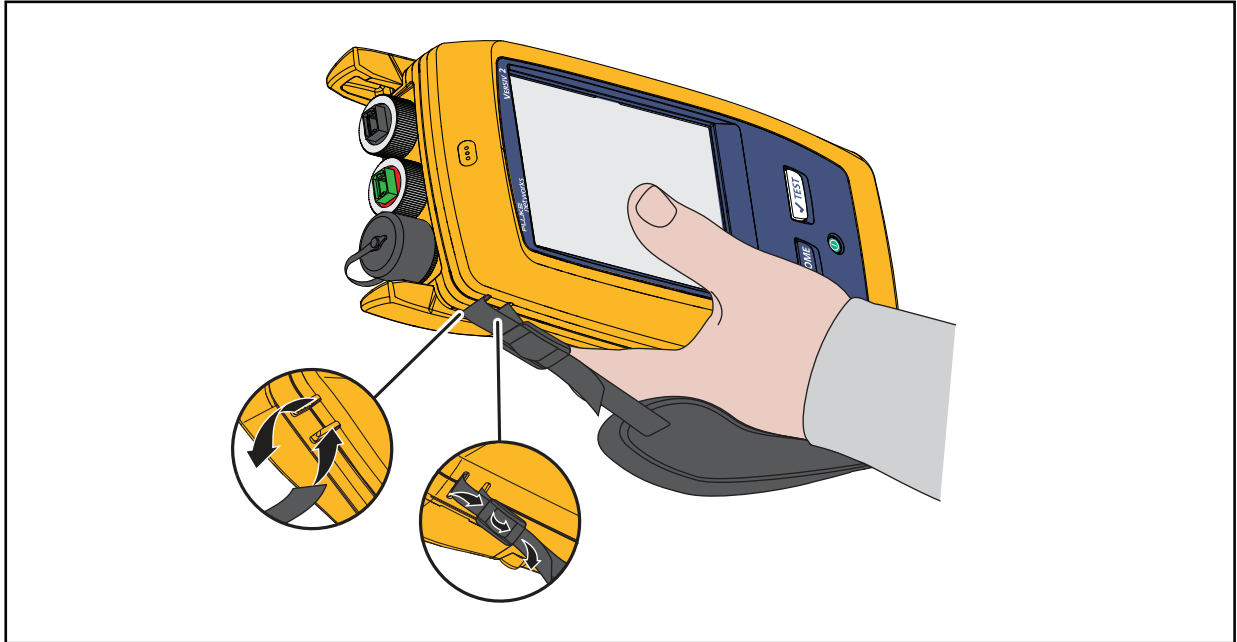
Figura 1. Instalación y extracción de un módulo



## Instalación de una correa

Hay una correa de mano y una correa de transporte opcional disponibles. Utilice la correa de mano para sujetar el Producto. Utilice la correa de transporte para transportar o colgar el Producto. La [Figura 2](#) muestra cómo se instala una correa y cómo se usa la correa de mano.

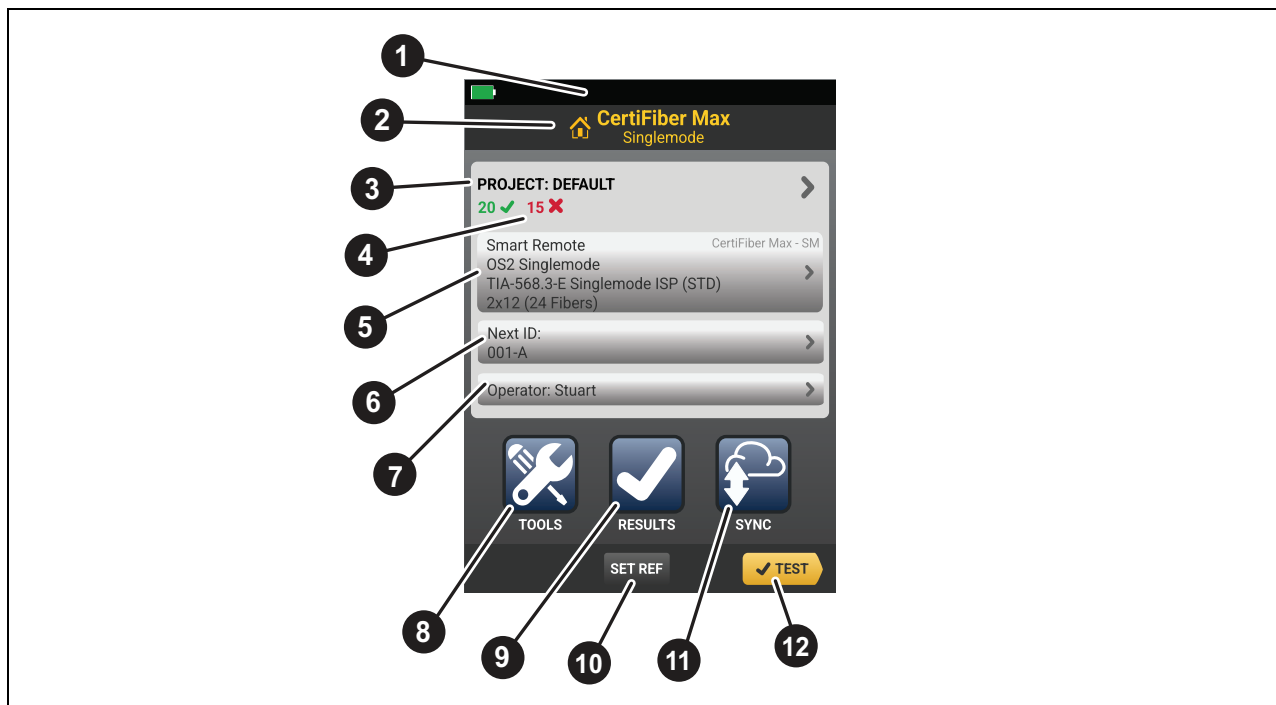
**Figura 2. Instalación de una correa y cómo se usa la correa de mano**



## Pantalla principal




La [Tabla 4](#) muestra los elementos que pueden aparecer en la pantalla principal.

**Tabla 4. Pantalla principal**



Elemento	Descripción
1	El encabezado aparece en todas las pantallas. El estado de la batería, la fecha y la hora siempre se muestran. Pueden aparecer otros iconos en el encabezado en función de las preferencias seleccionadas por el usuario en el menú <b>HERRAMIENTAS</b> .
2	El tipo de módulo instalado en el Producto.
3	El panel <b>PROYECTO</b> muestra el nombre del proyecto. Toque el panel para editar los ajustes del proyecto, seleccionar un proyecto distinto o agregar un proyecto nuevo. Consulte <a href="#">Configuración de un proyecto</a> . Los resultados de las pruebas se guardan en el proyecto.

**Tabla 4. Pantalla principal (cont.)**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<b>4</b>	<p>Muestra un resumen de los resultados de las pruebas del proyecto:</p> <p> indica la cantidad de pruebas satisfactorias.</p> <p> indica la cantidad de pruebas fallidas.</p> <p> indica que el resultado es únicamente informativo.</p>
<b>5</b>	<p>El panel de configuración de prueba muestra los ajustes que utiliza el Producto cuando realiza una prueba. Para cambiar la configuración, toque el panel para abrir la pantalla CAMBIA PRUEBA.</p>
<b>6</b>	<p>El panel <b>Siguiente ID</b> muestra el ID que proporciona el Producto a los siguientes resultados de prueba que guarden.</p> <p>Toque <b>Siguiente ID</b> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de pruebas bidireccionales, guardar una prueba en EXTREMO 1 y EXTREMO 2 con el mismo nombre de ID de cable para que los resultados se fusionen.</li> <li>• Introducir un ID, seleccionar un ID distinto en el conjunto de ID, seleccionar distintos conjuntos de ID o crear un nuevo conjunto. El Producto añade los ID y los conjuntos de ID creados al proyecto que aparece en la pantalla principal.</li> <li>• Activar o desactivar el <b>Guardado automático</b>.</li> </ul>
<b>7</b>	<p>El panel <b>Operador</b> muestra el nombre de la persona que realiza el trabajo.</p> <p>Puede introducir un máximo de 20 nombres de operador. Para cada uno de los operadores, también puede introducir la dirección de correo electrónico que el operador utiliza como ID para iniciar sesión en el software LinkWare Live.</p>
<b>8</b>	<p>Toque <b>HERRAMIENTAS</b> para establecer las preferencias de usuario. Consulte <a href="#">Menú HERRAMIENTAS</a>.</p>
<b>9</b>	<p>Toque <b>RESULTADOS</b> para ver y administrar los resultados de pruebas guardados en la unidad principal.</p>

**Tabla 4. Pantalla principal (cont.)**

Elemento	Descripción
10	Pulse <b>EST. REF.</b> para abrir la pantalla ESTABLECER REFEREN. (Establecer referencia) y establecer la referencia de un latiguillo de referencia de comprobación (TRC) y verificar la pérdida, longitud y polaridad del TRC.
11	Mientras esté conectado a una red, toque <b>SINCRONIZAR</b> para conectarse al software LinkWare Live e importar configuraciones y cargar resultados de pruebas.
12	Toque para realizar una prueba.

## Menú HERRAMIENTAS

Para definir la configuración general aplicable a todos los módulos, consulte [Menú Herramientas de mantenimiento \(Configuración general\)](#). Para obtener información sobre las herramientas específicas de un módulo, consulte la sección de configuración de pruebas del módulo.

### Menú Herramientas de mantenimiento (Configuración general)

La [Tabla 5](#) es una lista de ajustes generales del usuario. Para acceder a este menú: en la pantalla principal, toque **HERRAMIENTAS** y desplácese hacia abajo.

**Tabla 5. Menú Herramientas de mantenimiento**

Ajuste	Descripción
<b>Iniciar sesión</b>	Inicie sesión en el software LinkWare Live.
<b>Red</b>	Configure la información de red.
<b>Información de la versión</b>	Consulte el número de serie, la información de la versión y la fecha de calibración del Producto.
<b>Estado de la batería</b>	Consulte el estado del nivel de la batería.
<b>Estado de memoria</b>	Consulte el estado de la disponibilidad de memoria.
<b>Idioma</b>	Seleccione el idioma que quiere utilizar en la pantalla.
<b>Fecha/Hora</b>	Toque para seleccionar opciones para establecer la hora, la fecha y el formato de fecha y hora.
<b>Número</b>	Defina el separador decimal: <b>0.0</b> o <b>0,0</b> .
<b>Longitud</b>	Defina la unidad de medida para las pruebas de longitud: <b>ft</b> o <b>m</b> .

**Tabla 5. Menú Herramientas de mantenimiento (cont.)**

<b>Ajuste</b>	<b>Descripción</b>
<b>Periodo de apagado</b>	<p>Se utiliza para prolongar la vida útil de la batería del producto.</p> <p><b>Luz de fondo:</b> se utiliza para ajustar el tiempo antes de que la retroiluminación de la pantalla se atenúe. Cuando el periodo de apagado de la retroiluminación finaliza, el brillo de la retroiluminación disminuye. Una vez transcurrido el periodo de apagado, la pantalla se apaga. Toque la pantalla para volver a encenderla.</p> <p><b>Apagar:</b> Se utiliza para definir el tiempo que tarda el Producto en apagarse automáticamente.</p> <p>Para mantener siempre encendida la retroiluminación o el Producto, seleccione <b>Desactivado</b> en la lista de horas.</p> <p>La unidad remota se apaga automáticamente tras 60 minutos de inactividad.</p>
<b>Tono audible</b>	<p>Active (<b>Encen.</b>) (Encendido) o desactive (<b>Apag.</b>) (Apagado) los tonos que el Producto emite al pulsar las teclas.</p> <p>Si conecta una unidad remota a una principal, la unidad remota utilizará la configuración de la unidad principal.</p>
<b>Frec. de Línea de Alimentación</b>	<p>Establezca la frecuencia de la línea de alimentación en <b>50 Hz</b> o <b>60 Hz</b> para que coincida con la frecuencia de la red eléctrica en la zona en la que se utilice el Producto.</p> <p>Este ajuste reduce los efectos del ruido de CA en los circuitos del Producto. No se aplica a módulos CertiFiber Max.</p>
<b>Pantalla</b>	<p>Ajuste el brillo de la pantalla. Toque la barra y deslízela a la izquierda para reducir el brillo o a la derecha para aumentarlo.</p>
<b>Cambiar PIN</b>	<p>Cambie el PIN que se utiliza para desbloquear el Producto.</p>
<b>Restablecimiento de fábrica</b>	<p>Toque para eliminar todos los resultados de pruebas y restablecer la configuración predeterminada de fábrica del Producto.</p>
<b>VNC</b>	<p>Se utiliza para activar o desactivar la función VNC.</p>
<b>Información normativa</b>	<p>Consulte los certificados de radio del Producto.</p>

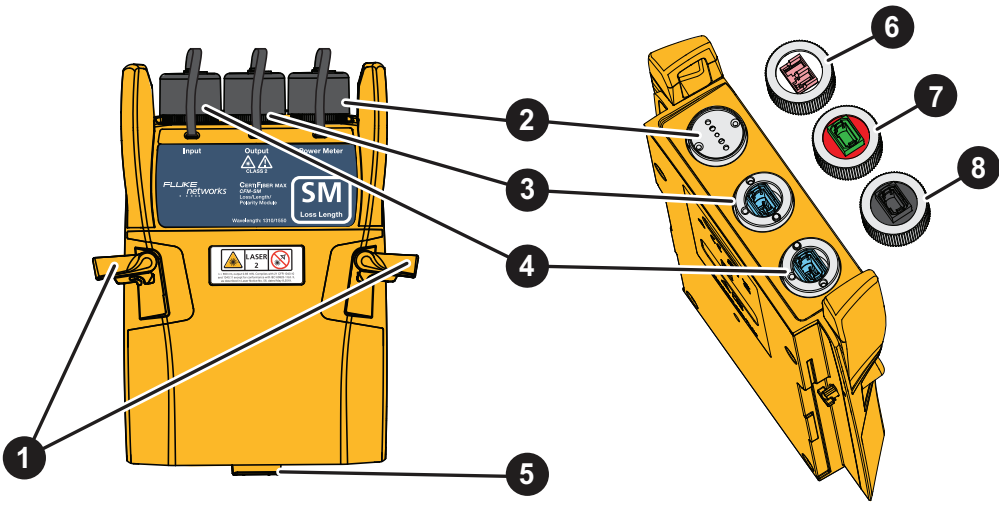
## Módulo CertiFiber Max

La [Tabla 6](#) muestra las características del módulo CertiFiber Max.

### ⚠ Precaución

**No conecte conectores con clavija a adaptadores Uniport™ con clavija (adaptadores) (2) y (3).** Puede dañar los conectores.

**Tabla 6. Características del módulo CertiFiber Max**



Elemento	Descripción
1	Seguros: se utilizan para conectar de forma segura un módulo a una unidad principal o a una unidad remota. Consulte <a href="#">Instalación y extracción de un módulo</a> .
2	Puerto <b>Power Meter</b> (Medidor de potencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>El puerto <b>Power Meter</b> (Medidor de potencia) de casquillo único tiene una tapa protectora y un adaptador extraíble.</li> <li>Utilice el puerto para medir la potencia con conectores de casquillo único, como SC, LC, SN y MDC a 1310 nm y 1550 nm.</li> </ul>
3	Puerto <b>Output</b> (Salida) <ul style="list-style-type: none"> <li>El puerto <b>Output</b> (Salida) monomodo tiene una tapa protectora y un adaptador extraíble.</li> <li>El puerto transmite señales ópticas para mediciones de pérdida, longitud, polaridad y VFL.</li> </ul>

**Tabla 6. Características del módulo CertiFiber Max (cont.)**

Elemento	Descripción
4	<p>Puerto <b>Input</b> (Entrada)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El puerto <b>Input</b> (Entrada) tiene una tapa protectora y un adaptador extraíble.</li> <li>• Este puerto recibe las señales ópticas para mediciones de pérdida, longitud y potencia.</li> </ul>
5	El conector de módulo conecta el módulo a una unidad principal o remota.
6	<p>Adaptador del medidor de potencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La parte interior o superior del adaptador se conecta al puerto <b>Power Meter</b> (Medidor de potencia).</li> <li>• La fibra que se va a comprobar se conecta a la parte exterior o superior del adaptador.</li> </ul>
7	<p>Adaptador de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La parte interior o inferior del adaptador se conecta al puerto <b>Output</b> (Salida).</li> <li>• El ramal de transmisión de un cable TRC se conecta a la parte exterior o superior del adaptador. Consulte <a href="#">Uso de un latiguillo de referencia de comprobación (TRC)</a>.</li> </ul>
8	<p>Adaptador de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La parte interior o inferior del adaptador se conecta al puerto <b>Input</b> (Entrada).</li> <li>• El ramal de recepción de un cable TRC se conecta a la parte exterior o superior del adaptador. Consulte <a href="#">Uso de un latiguillo de referencia de comprobación (TRC)</a>.</li> </ul>

## Como extraer e instalar los adaptadores

Para conectar los conectores de fibra MPO o MMC, cambie el adaptador de entrada del módulo para que coincida con el dispositivo sometido a prueba (DUT). Para utilizar el puerto **Power Meter** (Medidor de potencia), cambie el adaptador del medidor de potencia para que coincida con el extremo del cable que se va a probar.

Para extraer un adaptador (consulte la [Tabla 6](#)):

1. Gire el collar del adaptador (6 a 8) hacia la izquierda hasta que se desenrosque y, a continuación, tire del adaptador hacia fuera.
2. Para proteger el adaptador, coloque tapas protectoras en cada extremo del adaptador y guárdelo en un maletín de transporte protegido cuando no lo utilice.

Para instalar un adaptador, consulte la [Tabla 6](#):

1. Asegúrese de que los adaptadores y los puertos del módulo estén limpios. Consulte [Inspección de puertos, adaptadores y extremos de los cables](#) para obtener instrucciones sobre cómo utilizar una sonda de vídeo para inspeccionar cada puerto, adaptador y extremo del cable. Consulte el *manual de uso de la serie Versiv* para obtener información sobre cómo limpiar los extremos.
2. Alinee las muescas e introduzca el adaptador en el puerto.
3. Enrosque el collar hacia la derecha hasta que esté completamente fijado.

*Nota*

*Cada adaptador está codificado de forma que solo encaja en su puerto adecuado: **Power Meter** (Medidor de potencia), **Output** (Salida) o **Input** (Entrada).*

*En los módulos instalados en una unidad principal o remota se pueden utilizar adaptadores de 12 fibras y adaptadores de 16 fibras. Los adaptadores de 24 fibras que se utilizan en un módulo instalado en una unidad principal difieren de los adaptadores de 24 fibras que se utilizan en un módulo instalado en una unidad remota. Asegúrese de que utiliza el adaptador de 24 fibras correcto en el módulo.*

**⚠ Precaución**

**Para proteger el Producto:**

- **Mantenga los adaptadores en su embalaje hasta que necesite instalarlos.**
- **Mantenga la cubierta del adaptador en el adaptador hasta que necesite instalarlo.**
- **Para extraer o instalar el adaptador, gire únicamente el collar del adaptador. No utilice herramientas para extraer o instalar los adaptadores.**
- **No toque la lente fotodiodo.**
- **Coloque la muesca en la ranura antes de encender el adaptador.**

## Realizar una prueba

Para realizar una prueba:

1. Siga los requisitos específicos del módulo para obtener unos resultados de pruebas fiables. Consulte [Requisitos para unos resultados fiables en pruebas de fibra](#).
2. Configure un proyecto; consulte [Configuración de un proyecto](#).
3. Configure una prueba en el proyecto. [Configuración de una prueba de fibra](#).
4. Si es necesario, seleccione los ajustes específicos del módulo en el menú TOOLS (Herramientas). Consulte [Cómo usar el menú de herramientas de prueba del módulo CertiFiber Max](#).
5. Pulse  TEST o toque **PRUEBA**.

## Requisitos para unos resultados fiables en pruebas de fibra

Para obtener resultados fiables en pruebas de fibra y asegurarse de que el Producto cumple las especificaciones de precisión requeridas:

- Utilice los procedimientos de inspección y limpieza adecuados antes de conectar las fibras, si es necesario. Consulte [Inspección de puertos, adaptadores y extremos de los cables](#).
- Establezca la referencia con frecuencia. Consulte [Cómo establecer una referencia](#) y [Cuándo establecer una referencia](#).
- Utilice la versión más reciente del software del Producto. El software más reciente está disponible en nuestro sitio web.
- Seleccione el tipo de fibra y el límite de prueba correctos para el trabajo. Consulte [Tabla 8](#).
- Seleccione el índice de refracción correcto para la fibra. Para ello, es posible que necesite crear un tipo de fibra personalizado. Consulte [Tabla 8](#).
- Cargue completamente la batería. Consulte [Batería](#).
- Envíe los módulos a un centro de mantenimiento de Fluke cada 12 meses para una calibración de fábrica.

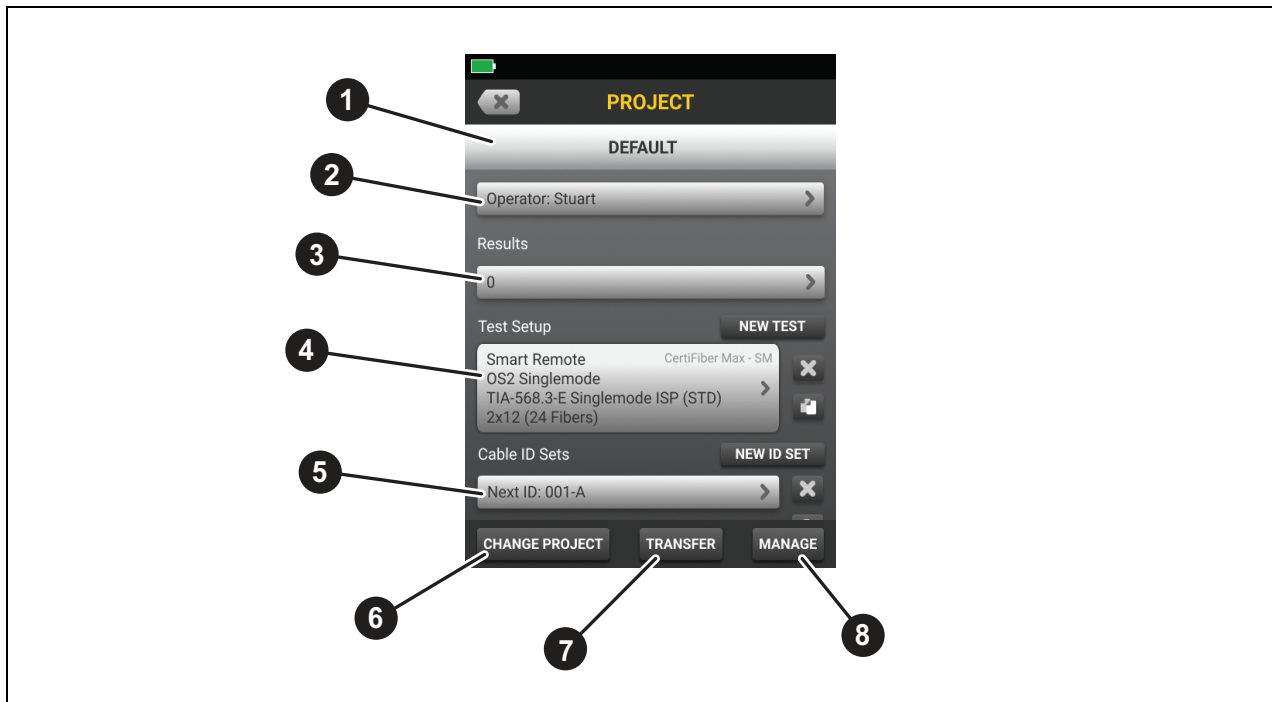
## Configuración de un proyecto

La [Tabla 7](#) describe cómo se utiliza la pantalla PROYECTO para configurar un proyecto.

### Nota





*No es necesario instalar un módulo para configurar un proyecto para el módulo. Los ajustes del proyecto se guardan en la unidad principal. Para gestionar proyectos en la nube, use el software LinkWare Live.*

**Tabla 7. Pantalla PROYECTO**



Elemento	Descripción
<p>❶</p>	<p>El nombre del proyecto.</p> <p>Los proyectos creados con el software LinkWare Live incluyen el nombre de la organización. Los proyectos también pueden incluir un nombre de subproyecto.</p>
<p>❷</p>	<p><b>Panel Operador</b></p> <p>El panel Operador muestra el nombre de la persona que realiza las pruebas. Puede introducir la dirección de correo electrónico que utiliza el operador para iniciar sesión en el software LinkWare Live.</p>
<p>❸</p>	<p><b>Panel Resultados</b></p> <p>El panel Resultados muestra un resumen de los resultados de las pruebas del proyecto. Toque para abrir la pantalla RESULTADOS y ver y gestionar los resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✔ indica la cantidad de pruebas satisfactorias.</li> <li>✘ indica la cantidad de pruebas fallidas.</li> <li>i indica que el resultado es únicamente informativo.</li> </ul>

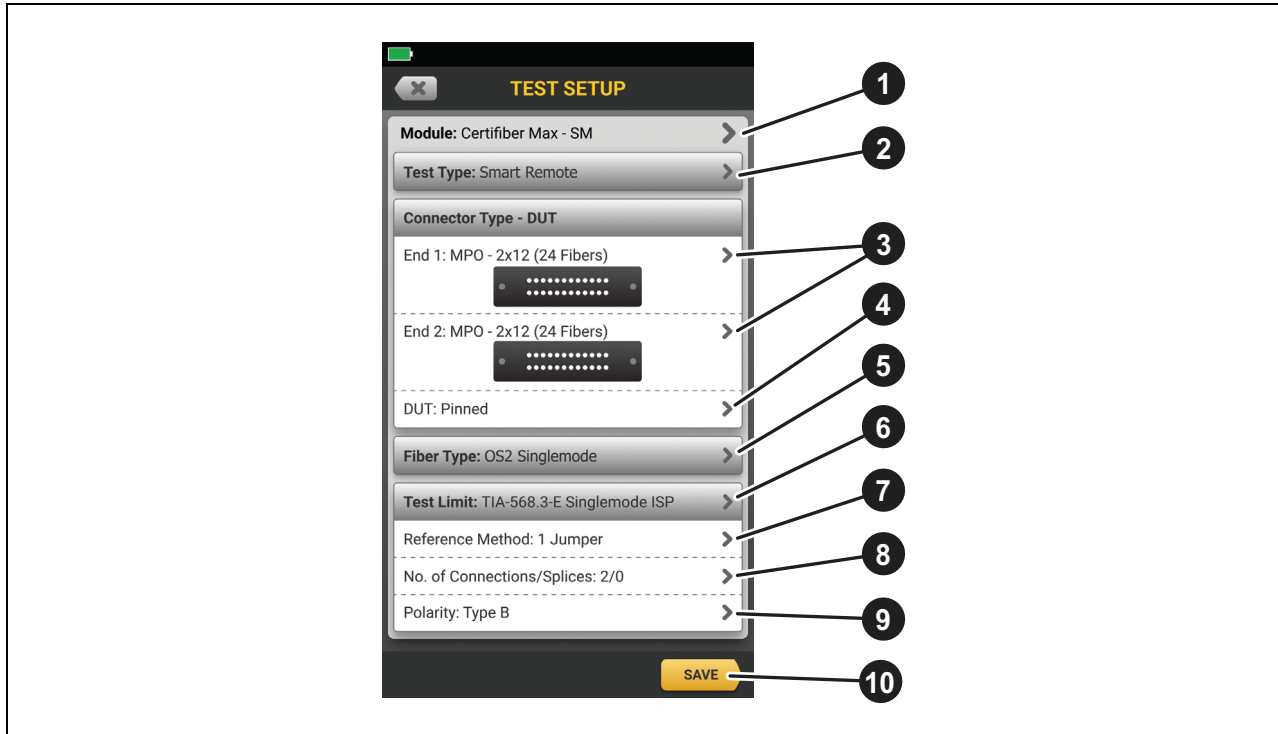
Tabla 7. Pantalla PROYECTO (cont.)

Elemento	Descripción
4	<p>Panel <b>Configuración de la prueba</b></p> <p>Un panel de configuración de prueba muestra los ajustes que utiliza el Producto cuando realiza una prueba. Toque un panel para abrir la pantalla TEST SETUP (Configuración de la prueba) y editar la prueba.</p> <p>Se puede mostrar más de un panel CONFIG. DE PRUEBA (Configuración de la prueba) ya que un proyecto puede tener más de un tipo de prueba. Para agregar una prueba a un proyecto, toque <b>PRUEBA NUEVA</b>.</p> <p> Toque para eliminar una configuración de prueba.</p> <p> Toque para duplicar una configuración de prueba, editarla y crear una nueva.</p>
5	<p>Panel <b>Sets de ID de cable</b> (Conjuntos de ID de cable)</p> <p>Los conjuntos de ID que el Producto puede usar para los nombres de los resultados de pruebas. Cada conjunto de ID es para cables de cobre o de fibra. El módulo CertiFiber Max solo prueba cables de fibra. Toque para abrir la pantalla ID DEL CABLE y editar los ID.</p> <p>Se puede mostrar más de un panel ID DEL CABLE ya que un proyecto puede tener más de un conjunto de ID de cable. Para agregar un conjunto de ID al proyecto, toque <b>NUEVO SET DE ID</b> (Nuevo conjunto de ID).</p> <p> Toque para eliminar un conjunto de ID de cable.</p> <p> Toque para duplicar un conjunto de ID de cable, editarlo y crear uno nuevo.</p>
6	<p>Para utilizar un proyecto diferente o crear uno nuevo, toque <b>CAMB. PROYECTO</b> (Cambiar proyecto).</p>
7	<p>Use <b>TRANSFERIR</b> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Exportar o importar los proyectos a o desde una unidad USB y eliminar proyectos de la unidad USB. Los datos del proyecto incluyen a todos los ajustes del proyecto y los resultados de pruebas.</li> <li>● Sincronizar la configuración del proyecto y los resultados de pruebas con el software LinkWare Live.</li> </ul>
8	<p>Utilice <b>ADMINISTRAR</b> para cambiar el nombre, copiar o eliminar un proyecto guardado en el Producto.</p>

## Configuración de una prueba de fibra

La [Tabla 8](#) describe cómo se utiliza la pantalla CONFIG. DE PRUEBA (Configuración de la prueba) para configurar una prueba de fibra. Es posible que tenga que desplazarse por la pantalla para ver todas las opciones.

**Tabla 8. Pantalla de configuración de una prueba de fibra**



Elemento	Descripción
1	<b>Módulo:</b> seleccione el módulo que va a utilizar.
2	<b>Tipo de prueba:</b> utilice el modo <b>Remota inteligente</b> para realizar pruebas en cableado multifibra.
3	<b>Extremidad 1/Extremidad 2:</b> seleccione el tipo de conector, como <b>MPO 12</b> o <b>MMC 24</b> , utilizado en los extremos del DUT.  El Producto guarda esta configuración para registrar el tipo de conector que ha utilizado. Esta configuración no cambia los resultados de las pruebas.
4	<b>DUT:</b> seleccione <b>Con clavija</b> o <b>Sin clavija</b> en función del tipo de conector de la configuración del DUT.

Tabla 8. Pantalla de configuración de una prueba de fibra (cont.)

Elemento	Descripción
5	<p><b>Tipo de fibra:</b> seleccione el tipo de fibra que se va a utilizar para una prueba. La pantalla muestra los últimos 10 tipos de cables seleccionados.</p> <p>Para ver un grupo de tipos de fibra diferente, toque <b>MÁS</b>, toque el nombre de un grupo de fibra y, a continuación, toque una fibra del grupo.</p> <p>Para crear un tipo de fibra personalizado, toque <b>Personalizado</b> en la lista <b>Grupos de fibras</b>.</p>
6	<p><b>Límite de prueba:</b> seleccione el límite de prueba correcto para el trabajo. Para ver un grupo de límites diferente, toque <b>MÁS</b> y, a continuación, toque el nombre de un grupo.</p> <p>Para crear un límite personalizado, toque <b>Personalizado</b> en la lista <b>Grupos de límites</b>.</p>
7	<p><b>Método de referencia:</b> seleccione el número de puentes que va a utilizar para establecer la referencia. Las líneas punteadas del diagrama que aparece en pantalla muestran las partes del enlace que se incluyen en los resultados de las pruebas.</p> <p>El número de puentes que utilice afecta a las mediciones de pérdida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>1 puente:</b> Las mediciones de pérdida incluyen las conexiones en ambos extremos del enlace. Las figuras de este manual muestran conexiones <b>1 puente</b>.</li> <li>● <b>3 puentes:</b> las mediciones de pérdidas excluyen la pérdida del primer y último conector. El Producto solo mide la pérdida de la fibra.</li> </ul> <p>Esta configuración no modifica las mediciones de pérdida, pero puede cambiar el resultado <b>PASO/FALLO</b> para los límites de prueba que utilizan un límite de pérdida calculado. Para todos los límites de prueba, el Comprobador guarda esta configuración para mostrar el método de referencia que ha utilizado.</p> <p style="text-align: center;"><b>⚠ Precaución</b></p> <p style="text-align: center;"><b>La mayoría de fabricantes de cables le ofrecerán una garantía sobre la instalación de fibra solo si utiliza el método de referencia de 1 puente al certificar la instalación.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Cada norma utiliza diferentes nombres para los tres métodos.</i></p>

**Tabla 8. Pantalla de configuración de una prueba de fibra (cont.)**

Elemento	Descripción
8	<p><b>Número de conectores/empalmes:</b> Los ajustes <b>Conexiones totales</b> y <b>Empalmes</b> solo se aplican si el límite de prueba seleccionado utiliza un límite calculado para la pérdida.</p> <p><b>Conexiones totales:</b> introduzca el número total de conexiones que hay en cada ruta del enlace. No ajuste el número según el <b>Método de referencia</b> que utilice. Por ejemplo, si el enlace tiene 3 conexiones, introduzca "3" independientemente de si utiliza el método de referencia de <b>1 puente</b> o <b>3 puentes</b>. Cuando el Producto calcula el límite de pérdida, elimina automáticamente las pérdidas de las conexiones que usó para establecer la referencia.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El Producto ajusta de forma automática el número de conexiones para el método de referencia utilizado.</i></p> <p><b>Empalmes:</b> introduzca el número de empalmes en cada ruta del enlace.</p>
9	<p><b>Polaridad:</b> seleccione la polaridad esperada del sistema de cables sometido a prueba, como <b>Tipo A</b> o <b>Tipo B</b>. Los estilos de conector de fila única o de doble fila tienen diferentes opciones de polaridad.</p>
10	<p>Pulse <b>GUARDAR</b> para guardar la configuración de la prueba.</p>

## Cómo usar el menú de herramientas de prueba del módulo CertiFiber Max

La [Tabla 9](#) ofrece una lista de las opciones y funciones que aparecen en el menú HERRAMIENTAS aplicables al módulo CertiFiber Max. Para acceder a este menú, toque **HERRAMIENTAS** en la pantalla principal.

**Tabla 9. Menú de herramientas de prueba de CertiFiber Max**

Opción	Descripción
<b>Establecer referencia</b>	Se utiliza para abrir el asistente para establecer la referencia. Siga las instrucciones del asistente. Consulte también <a href="#">Establecimiento de la referencia para pruebas de fibra</a> .
<b>Medidor de potencia/fuente de luz</b>	Se utiliza para medir la luz en el puerto <b>Power Meter</b> (Medidor de potencia).
<b>Principal como remota</b>	Si tiene dos unidades principales, utilice una de ellas como unidad remota.

**Tabla 9. Menú de herramientas de prueba de CertiFiber Max (cont.)**

Opción	Descripción
<b>VFL</b>	El VFL transmite desde el puerto <b>Output</b> (Salida). Seleccione <b>Onda cont., Pulso u Desactivado</b> .
<b>FiberInspector</b>	Inicie una prueba de inspección de fibra. Seleccione una prueba de FiberInspector para habilitar la opción de análisis.
<b>Contador de pruebas</b>	<p>Utilice esta opción para realizar un seguimiento del número de pruebas ejecutadas en un TRC o del tiempo transcurrido entre pruebas.</p> <p>Con contador de pruebas activado, toque <b>EDITAR</b> para configurar el límite de recuento de pruebas TRC o el límite de tiempo.</p> <p>Cuando conecte un nuevo TRC, pulse <b>Restablecer el contador TRC</b>.</p> <p>El contador de tiempo se inicia cuando se establece la referencia y se restablece cada vez que se realiza una prueba.</p> <p>El Producto continúa realizando mediciones aunque los contadores caduquen.</p>

## Inspección de puertos, adaptadores y extremos de los cables

La [Tabla 10](#) muestra la información necesaria para inspeccionar los puertos **Output** (Salida), los adaptadores de salida y los extremos del ramal de transmisión del TRC.

La [Tabla 11](#) muestra la información necesaria para inspeccionar el puerto **Input** (Entrada), los adaptadores de entrada y los extremos del ramal de recepción del TRC.

Conecte la punta de inspección adecuada a una sonda de vídeo para realizar las inspecciones. El *manual de uso de FI-3000* muestra cómo se realiza una inspección.

**Tabla 10. Inspecciones de puertos de salida/adaptadores y ramales de transmisión**

Tipo de puerto	Puerto	Interior del adaptador	Exterior del adaptador	Extremo del ramal
<b>MPO16 APC</b>				
Punta de inspección	AMPO 12-32 no codificado	AMPO 12-32 no codificado	AMPO 12-32 no codificado	AMPO 12-32 no codificado
Configuración del tipo de extremo	MPO16	MPO16	MPO16	MPO16
Acoplador	N/A	MPO12	N/A	MPO16
Orientación	Normal	Normal	Normal	Normal

**Tabla 11. Inspecciones de puerto de entrada/adaptadores y ramales de recepción**

Tipo de puerto	Puerto	Interior del adaptador	Exterior del adaptador	Extremo del ramal
<b>MPO12/16</b>				
Punta de inspección	AMPO 12-32 no codificado	M12U UPC	AMPO 12-32 no codificado	AMPO 12-32 no codificado
Configuración del tipo de extremo	MPO16	MPO16	MPO12/16	MPO12/16
Acoplador	N/A	MPO12	N/A	MPO12/16
Orientación	Invertido	Normal	Invertido	Normal
<b>MPO24</b>				
Punta de inspección	AMPO 12-32 no codificado	M12U UPC	UPC MPO	AMPO 12-32 no codificado
Configuración del tipo de extremo	MPO16	MPO16	MPO24	MPO24
Acoplador	N/A	MPO12	N/A	MPO12
Orientación	Invertido	Normal	Normal	Normal
<b>MMC16</b>				
Punta de inspección	AMPO 12-32 no codificado	UPC MPO	MMCE no codificado	MMC ADP
Configuración del tipo de extremo	MPO16	MPO16	MMC16	MMC16
Acoplador	N/A	MPO12	N/A	N/A
Orientación	Invertido	Normal	Invertido	Normal
<b>MMC24</b>				
Punta de inspección	AMPO 12-32 no codificado	UPC MPO	MMC UPC	MMC ADP
Configuración del tipo de extremo	MPO16	MPO16	MMC24	MMC24
Acoplador	N/A	MPO12	N/A	N/A
Orientación	Invertido	Normal	Normal	Normal

## Establecimiento de la referencia para pruebas de fibra

El procedimiento de referencia para cables de fibra establece un nivel de potencia de referencia para mediciones de pérdida. Si cambia el nivel de potencia que entra en la fibra desde la fuente, la referencia y sus mediciones de pérdida serán incorrectas. El nivel de potencia puede cambiar, por ejemplo, cuando la temperatura en el sitio de trabajo aumenta o disminuye o cuando desconecta y vuelve a conectar un TRC de un puerto **Output** (Salida). Por tanto, es importante establecer la referencia con frecuencia y utilizar solo un TRC aprobado.

### Uso de un latiguillo de referencia de comprobación (TRC)

Utilice un TRC de baja pérdida que esté homologado para su uso en pruebas Fluke. Los TRC con cable en Y están se codifican por colores para facilitar la identificación. Consulte [Tabla 12](#). Los conectores MPO y MMC utilizan los mismos códigos de color. Hay dos cables en Y diferentes: uno para utilizarlo con la unidad principal y otro con la remota o para una segunda unidad principal que se use como remota.

**Tabla 12. Un TRC con cable en Y**

Elemento	Descripción
1	El ramal de transmisión es de color rojo y se conecta al puerto de salida rojo del módulo.
2	El ramal de recepción se conecta al puerto de entrada del módulo y el color indica el número de fibras del DUT. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El negro tiene 12 fibras.</li> <li>• El gris tiene 16 fibras.</li> <li>• El blanco tiene 24 fibras.</li> </ul>

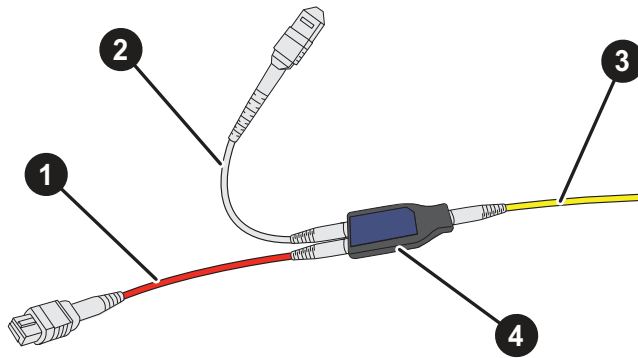


Tabla 12. Un TRC con cable en Y (cont.)

Elemento	Descripción
3	El ramal del DUT es de color amarillo y se conecta al DUT. Este ramal tiene 12 fibras, 16 fibras o 24 fibras.
4	Cuerpo del cable o punto de bifurcación: <ul style="list-style-type: none"><li>• el color negro indica que el cable se conecta a la unidad principal.</li><li>• El color plateado indica que el cable se conecta a la unidad remota.</li></ul>

### Medición de pérdidas de un TRC

Para medir las pérdidas de cada TRC que va a utilizar para realizar una prueba, utilice el asistente **VERIFICACIÓN TRC** disponible para los métodos de referencia **1 puente y 3 puentes**. El asistente guarda los resultados de la pruebas de los TRC para mostrar que sus TRC estaban en buenas condiciones. Los ID de estos resultados comienzan por TRC, muestran la fecha y la hora de la prueba, y se guardan automáticamente. Deje estos resultados en sus archivos con los demás valores de pérdida para mostrar que el TRC estaba en buenas condiciones y tenía continuidad en todas las fibras.

### Reducción de daños a un TRC

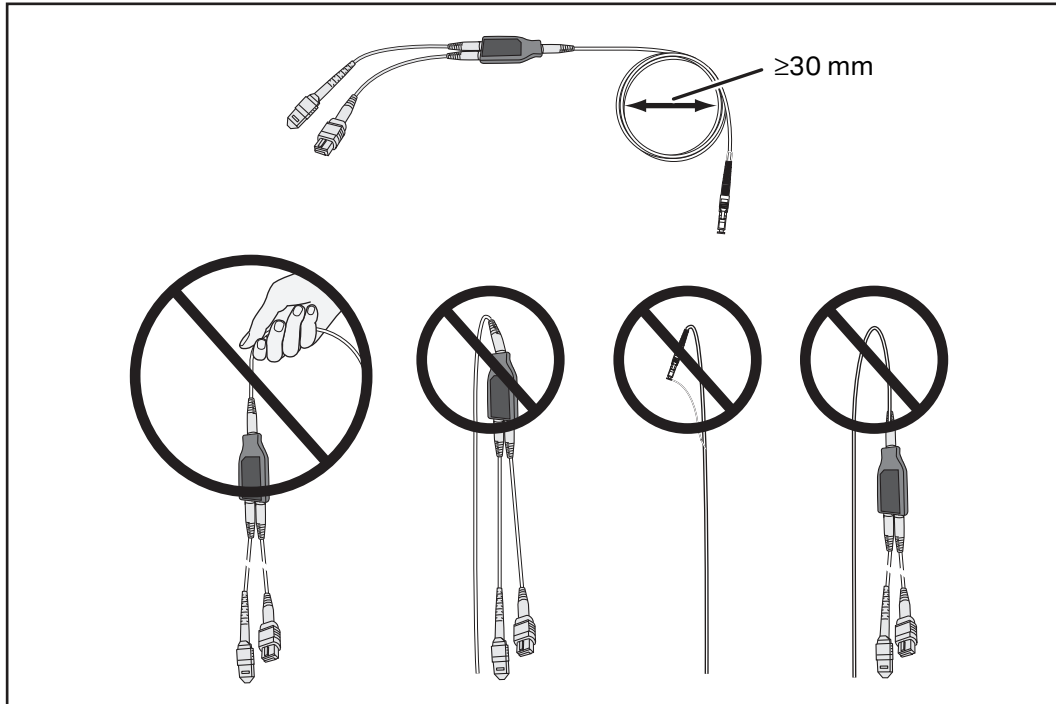
#### ⚠ Precaución

**Para reducir la posibilidad dañar un TRC:**

- **No sostenga un TRC únicamente por la parte de fibra de un ramal.**
- **Asegúrese de que el diámetro de curvatura del TRC sea  $\geq 30$  mm.**

En la [Figura 3](#), la imagen superior muestra la forma correcta de sostener y guardar un TRC. Las imágenes inferiores muestran formas incorrectas de sostener y guardar un TRC.

Figura 3. Reducción de daños a un TRC



## Acerca de los conectores APC

Cuando realice pruebas en enlaces con conectores de contacto físico en ángulo (APC), utilice conectores APC en los extremos de un TRC que se conecte al enlace. Si conecta al enlace conectores que no sean APC, estos provocarán grandes reflejos que generan mediciones de pérdida imprecisas. Para realizar pruebas en enlaces con conectores APC, utilice un TRC que también tenga conectores APC en los extremos conectados a los puertos de entrada del módulo. Esto es necesario para el método de referencia de 1 puente. Puede conectar conectores de APC al puerto **Input** (Entrada) porque la fibra no toca la lente del puerto **Input** (Entrada).

### ⚠ Precaución

**Conecte solo conectores con clavija a conectores sin clavija. Si conecta dos conectores con clavijas entre sí, puede dañar las clavijas o el extremo de los conectores. Si conecta dos conectores sin clavijas, lo más probable es que se produzca un problema de alineación sin conexión o una conexión poco fiable.**

## Cómo establecer una referencia

Para establecer una referencia en los enlaces con conectores APC (consulte [Figura 4](#)):

1. En el lugar de trabajo:
  - a. Conecte un ramal de transmisión de un TRC al puerto **Output** (Salida) de cada una de las unidades principal y remota que vaya a utilizar para realizar una prueba.
  - b. Encienda cada Producto que vaya a utilizar y déjelo reposar durante un mínimo de 15 minutos antes de establecer la referencia. Déjelo reposar durante más tiempo si la temperatura de algún Producto es superior o inferior a la temperatura ambiente.
2. Conecte el ramal del DUT al puerto **Input** (Entrada).
3. Utilice el asistente para establecer referencias para establecer la referencia.
4. Retire el ramal del DUT del puerto **Input** (Entrada) y conéctelo al DUT.
5. Conecte el tercer ramal (ramal negro/gris/blanco) al puerto **Input** (Entrada).

### Precaución

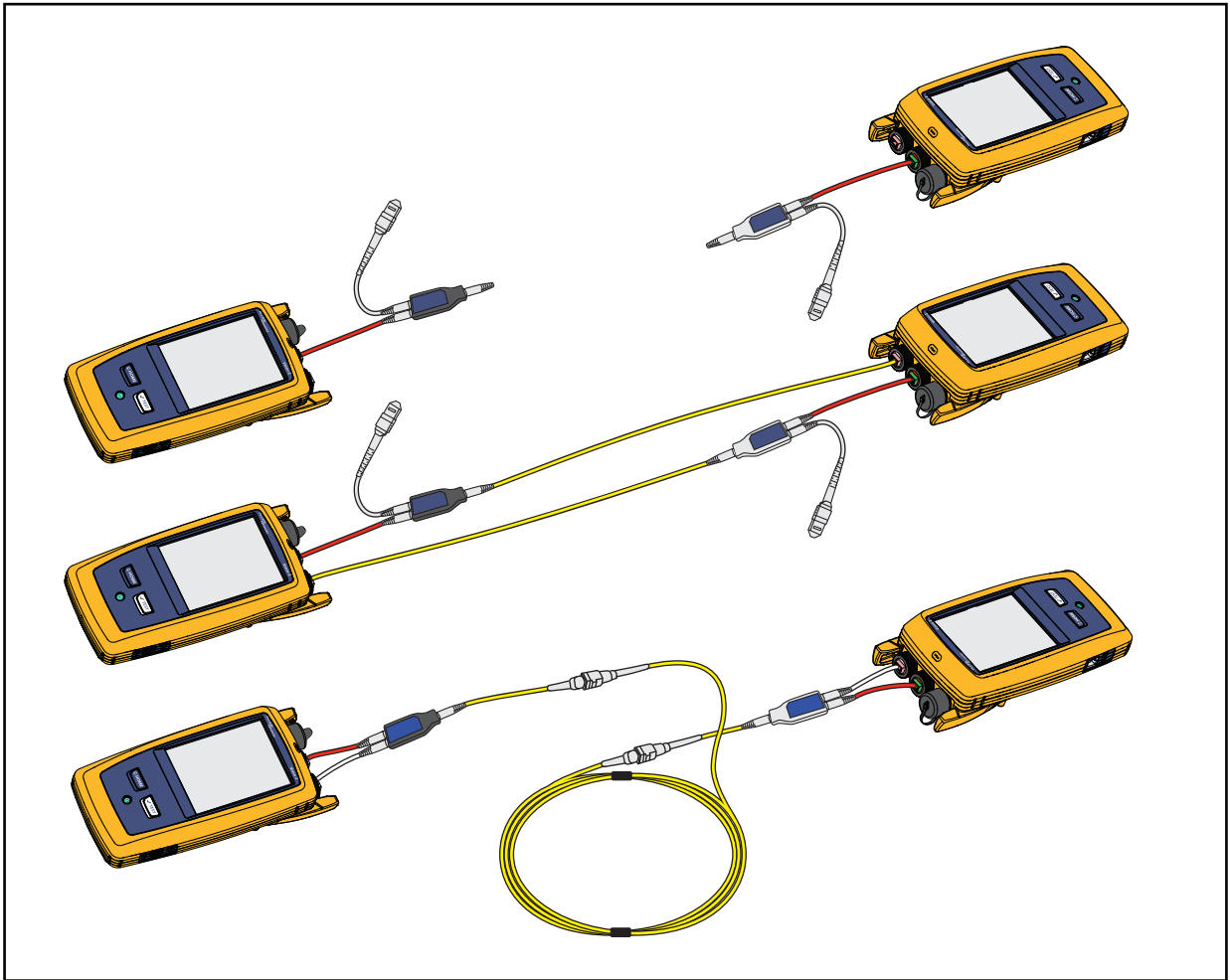
**Después de establecer la referencia, no desconecte el TRC del puerto de salida del módulo. Esto puede cambiar la cantidad de potencia óptica que entra a la fibra y la referencia podría no ser correcta.**

6. Para consultar los valores de referencia:
  - Después de establecer la referencia, toque **Ver referencia** en la pantalla ESTABLECER REFEREN. (Establecer referencia).
  - Después de hacer una comprobación automática, toque la ventana de resultados para una fibra y, a continuación, toque **VER REFERENCIA**.

Para el modo **Remoto inteligente**, los rangos típicos de los valores de referencia de fibra monomodo son de 11,0 dBm a 15,0 dBm .

Si su valor de referencia se encuentra fuera del intervalo aplicable, limpie e inspeccione todos los conectores y vuelva a establecer la referencia. Hágalo incluso si el Producto le permite utilizar el valor.

**Figura 4. Ajuste de configuraciones de referencia**



## **Cuándo establecer una referencia**

El Producto requiere que se establezca la referencia en las siguientes situaciones:

- Cuando cambia la configuración de la prueba. Consulte [Tabla 8](#). Por ejemplo, cuando cambia:
  - El tipo de conector **Ext. 1** (Extremo 1) o **Ext. 2** (Extremo 2) del DUT de **12 fibras a 24 fibras**.
  - **Método de referencia de 1 puente a 3 puentes**.
- Cuando cambia el módulo CertiFiber Max de una unidad principal o remota.
- Cuando utiliza una unidad remota diferente.

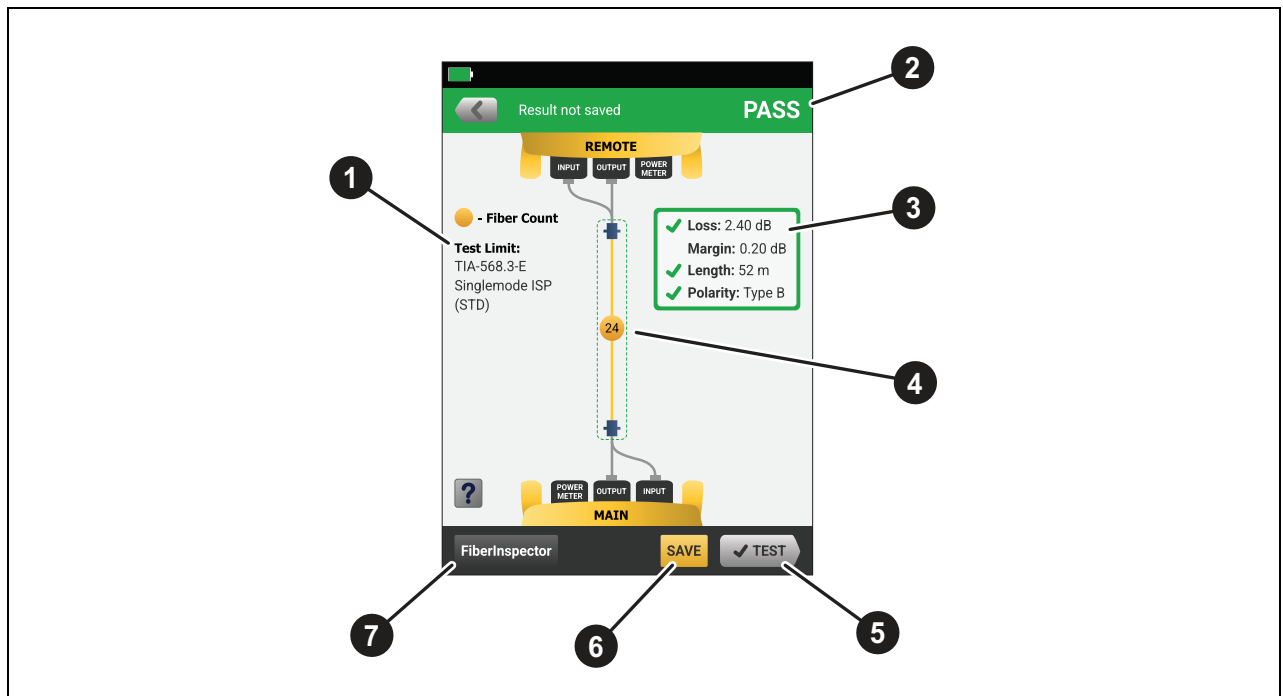
Además, debe establecer la referencia:

- Al inicio de cada día en el sitio de trabajo y, a continuación, a intervalos regulares durante el día. Por ejemplo, establezca la referencia cuando comience las pruebas en una serie diferente de fibras.
- Cuando conecte un TRC al puerto de salida del módulo o a otra fuente, incluso si conecta el mismo TRC que había conectado anteriormente.
- Cuando aparece un mensaje en la pantalla que indica que la referencia no está actualizada.
- Cuando una medición de pérdida es excesivamente negativa. Esto ocurre si se produjo un problema al establecer la referencia. Por ejemplo, un extremo estaba sucio o el Producto estaba frío.

## Pantallas de resultados de pruebas

La [Tabla 13](#) muestra un resumen de los resultados de una prueba. El color verde indica PASA, el color rojo indica FALLO. La [Tabla 14](#) muestra los detalles de los resultados de la prueba. Pulse **GUARDAR** en la pantalla de resumen de los resultados de la prueba para guardar los resultados.

**Tabla 13. Pantalla de resumen de los resultados de la prueba**



Elemento	Descripción
<b>1</b>	El límite de prueba del Producto utilizado para la prueba.
<b>2</b>	El resultado general de la prueba.

**Tabla 13. Pantalla de resumen de los resultados de la prueba (cont.)**






Elemento	Descripción
<p>3</p>	<p>La sección de resumen de los resultados de la prueba muestra la peor pérdida, el peor margen, la longitud y la polaridad.</p> <p> indica que la subprueba está superada.</p> <p> indica que la subprueba no está superada.</p> <p> indica que la subprueba es únicamente informativa.</p> <p>Toque para abrir las pantallas detalladas de los resultados de la prueba. Consulte <a href="#">Tabla 14</a>.</p>
<p>4</p>	<p>Información visual sobre la configuración de la prueba. Las líneas discontinuas indican los conectores y la fibra que se incluyen en la prueba. El icono del conector muestra el número de fibras utilizadas en la configuración de la prueba.</p>
<p>5</p>	<p>Toque <b>PRUEBA</b> para realizar una prueba.</p>
<p>6</p>	<p>Pulse <b>GUARDAR</b> para guardar los resultados de la prueba.</p>
<p>7</p>	<p>Toque <b>FiberInspector</b> para abrir la herramienta de inspección de extremos y utilizar una sonda de vídeo para inspeccionar los extremos. Consulte el <i>manual de uso de la sonda de vídeo FI-3000</i>.</p>

Tabla 14. Pantallas detalladas de los resultados de la prueba



Elemento	Descripción
1	Toque cada pestaña para ver información detallada sobre 1310 nm, 1550 nm, o datos de polaridad y longitud. (Monomodo)
2	<p>Muestra los detalles de la prueba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fibra:</b> el número de fibra seleccionado se resalta en la tabla. La dirección de la prueba se muestra como M (el extremo de la unidad principal) y R (el extremo de la unidad remota). Por ejemplo, M→R es de la unidad principal a la remota.</li> <li>● <b>Límite:</b> muestra el límite de la prueba.</li> <li>● <b>Margen:</b> muestra la diferencia entre el límite y la pérdida.</li> <li>● <b>Pérdida:</b> muestra el valor de pérdida de esa fibra.</li> <li>● Un gráfico de la medición de fibra.</li> </ul> <p>Toque una fibra nueva para ver información detallada sobre esa fibra o toque  /  para cambiar la fibra resaltada.</p>

**Tabla 14. Pantallas detalladas de los resultados de la prueba (cont.)**

Elemento	Descripción
3	Toque para ir a la pantalla de ayuda.
4	Toque para ir a la pantalla VER REFERENCIA.
5	Toque para ir a los datos de configuración de esta prueba.
6	Toque para mover el resaltado a la fibra con el peor valor.
7	<p>La pestaña de detalles de polaridad muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Longitud:</b> muestra los valores medidos.</li> <li>● <b>Retardo de propagación:</b> muestra el retardo de propagación.</li> <li>● <b>Límite:</b> muestra los límites de la prueba con respecto a la longitud.</li> <li>● <b>Margen:</b> muestra la diferencia entre el límite y la longitud.</li> <li>● <b>Polaridad y Esperada:</b> muestra el tipo de polaridad medida y esperada, respectivamente.</li> <li>● Un gráfico de la polaridad medida: donde M es la unidad principal y R es la remota.</li> </ul>

## Mantenimiento

Limpie la carcasa periódicamente con un paño húmedo y un detergente suave. No use productos abrasivos ni disolventes. La suciedad o la humedad en los terminales pueden afectar a las lecturas.

### Advertencia

**Para prevenir posibles descargas eléctricas, fuego o lesiones personales, haga que un técnico autorizado repare el Producto.**

## Desecho del Producto

Deseche el Producto de forma profesional y respetuosa con el medioambiente:

- Elimine los datos personales del Producto antes de desecharlo.
- Retire las baterías que no estén integradas en el sistema eléctrico antes de deshacerse el Producto y deséchelas por separado.
- Si este Producto tiene una batería integrada, deseche todo el Producto en el contenedor de desechos eléctricos.

## Batería

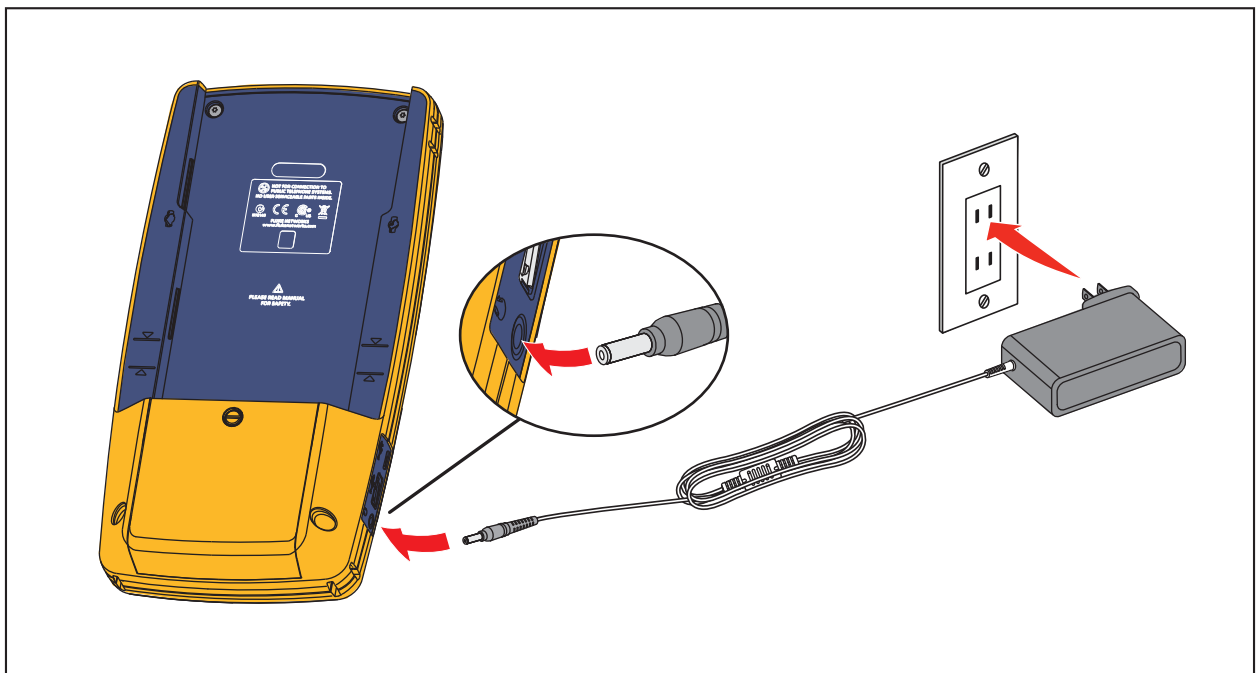
Antes de utilizar la batería por primera vez, cárguela durante aproximadamente 2 horas con el Producto apagado. Para cargar la batería, conecte el adaptador de CA a la toma de 15 V situada en el lado izquierdo del comprobador. Consulte [Tabla 5](#).

Una batería completamente cargada funciona durante aproximadamente 8 horas de uso normal. Con el Producto apagado, la batería tarda unas 4 horas en cargarse por completo.

### Nota

*No es necesario descargar completamente la batería antes de volver a cargarla. Es posible que la batería no se cargue si su temperatura está fuera de las especificaciones de temperatura de carga indicadas en la Información de seguridad impresa que se incluye con el Producto. El LED es amarillo si la batería no se carga.*

**Figura 5. Carga de la batería**



## Especificaciones del Producto

Para conocer todas las especificaciones del Producto, visite nuestro sitio web.

