

# TC53e-RFID

Computadora táctil



**ZEBRA**

## Guía de inicio rápido

2024/09/11

ZEBRA y la cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de Zebra Technologies Corporation registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos dueños. ©2024 Zebra Technologies Corporation o sus filiales. Todos los derechos reservados.

La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El software descrito en este documento se proporciona según lo dispuesto en el acuerdo de licencia o en el acuerdo de confidencialidad. Se puede utilizar o copiar este software solo en conformidad con los términos de tales acuerdos.

Para obtener más información relacionada con las declaraciones legales y de propiedad, visite:

SOFTWARE: [zebra.com/informationpolicy](https://zebra.com/informationpolicy).

DERECHOS DE AUTOR Y MARCAS COMERCIALES: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).

PATENTAR: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).

GARANTÍA: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).

ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula).

## Términos de uso

### Declaración de propiedad

Este manual contiene información de propiedad de Zebra Technologies Corporation y sus subsidiarias ("Zebra Technologies"). Está destinado exclusivamente a la información y el uso de las partes que operan y mantienen el equipo aquí descrito. Dicha información de propiedad no puede utilizarse ni reproducirse, ni tampoco divulgarse a ninguna otra parte, para ningún otro propósito sin el permiso expreso y por escrito de Zebra Technologies.

### Mejoras del producto

El perfeccionamiento continuo de los productos es una política de Zebra Technologies. Todos los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

### Exención de responsabilidad

Zebra Technologies toma medidas para garantizar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos. Sin embargo, a veces se producen errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y renuncia a la responsabilidad resultante de esta acción.

### Limitación de responsabilidad

En ningún caso, Zebra Technologies o cualquier otra persona involucrada en la creación, producción o entrega del producto (incluidos hardware y software) será responsable de cualquier daño (lo que incluye, sin limitaciones, daños resultantes, como los siguientes: pérdidas de ganancias comerciales, interrupción del negocio o pérdida de información comercial) que surja del uso, los resultados del uso o la incapacidad de utilizar tal producto, incluso si Zebra Technologies está al tanto de la posibilidad de tales daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o resultantes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso.

## Número del modelo

Esta guía se aplica al siguiente número de modelo: TC530R.

## Desembalaje del dispositivo

Desembalaje del dispositivo desde la caja.

1. Retire con cuidado todo el material de protección del dispositivo y guarde el embalaje para el envío y almacenamiento posterior.
2. Compruebe que recibió las siguientes partes:
  - Computadora táctil
  - Batería de iones de litio PowerPrecision+ con  $\geq 17,7$  vatios-horas (mínimo)  $\geq 4680$  mAh
  - Guía normativa
3. Revise el equipo en busca de daños. Si falta algún equipo o está dañado, comuníquese inmediatamente con el centro global de atención al cliente.
4. Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, retire las películas protectoras que cubren la pantalla, la ventana de lectura y el visor de la cámara.

## Características

En esta sección, se enumeran las funciones de la computadora táctil TC53e-RFID.

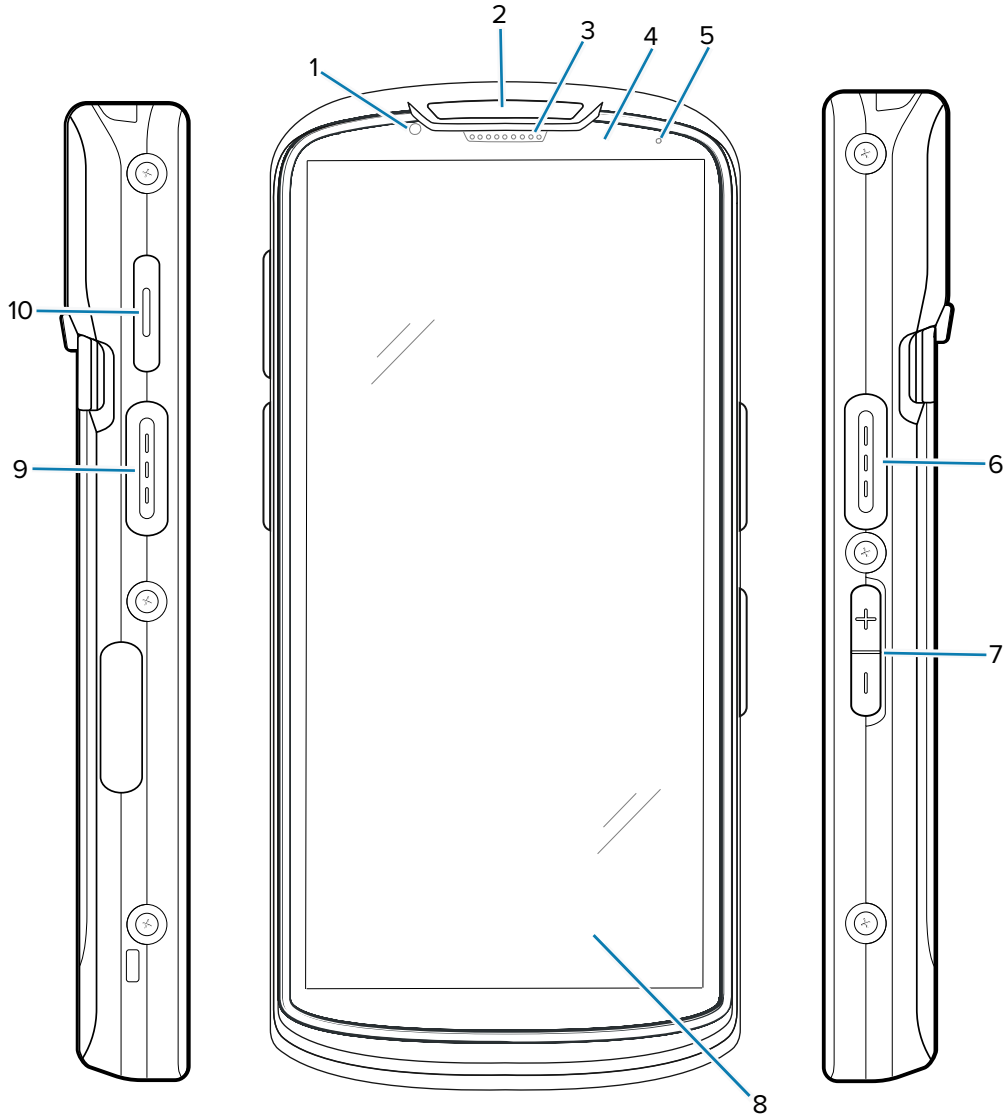
La TC53e-RFID cuenta con un codificador/lector incorporado, que incluye:

- Rango de lectura de tag de RFID de 1,5 a 2,0 m (3,28 a 6,56 pies).
- Velocidad de lectura de RFID de 20 etiquetas por segundo.
- Una antena omnidireccional.



**NOTA:** Cuando se utiliza el dispositivo para llamadas de protocolo de voz a través de Internet (VoIP, Voice over Internet Protocol) cerca de la cabeza (por ejemplo, si el usuario sostiene el dispositivo contra la oreja), la alimentación de la RFID se desactivará. Las llamadas de VoIP inalámbricas o con manos libres (por ejemplo, con auriculares o Bluetooth) no desactivarán la alimentación de la RFID.

**Figura 1** Vistas frontal y lateral



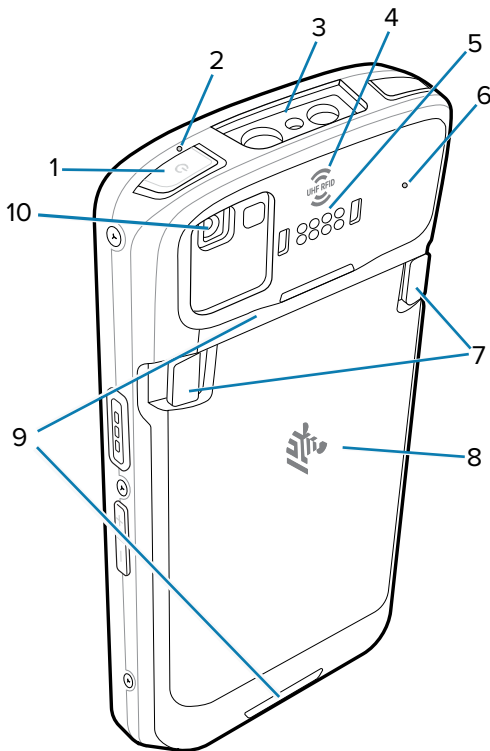
**Tabla 1** Características frontales y laterales de la TC53e-RFID

Número	Elemento	Descripción
1	Cámara frontal (8 MP)	Permite tomar fotografías y grabar videos.
2	LED de lectura	Indica el estado de la captura de datos.
3	Receptor	Se utiliza para la reproducción de audio en el modo de teléfono.
4	Sensor de luz/proximidad	Determina la proximidad y el nivel de luz ambiental para controlar la intensidad de la luz de fondo de la pantalla.
5	LED de estado de la batería	Indica el estado de carga de la batería durante la carga y las notificaciones generadas por las aplicaciones.
6, 9	Botón de lectura	Inicia la captura de datos (programable).


**Tabla 1** Características frontales y laterales de la TC53e-RFID (Continued)

Número	Elemento	Descripción
7	Botones para subir y bajar el volumen	Permite aumentar y disminuir el volumen del audio (programables).
8	Pantalla LCD táctil de 15,24 cm (6")	Muestra toda la información necesaria para usar el dispositivo.
10	Botón PTT	En general, se utiliza para comunicaciones PTT.

**Figura 2** Vistas posterior y superior



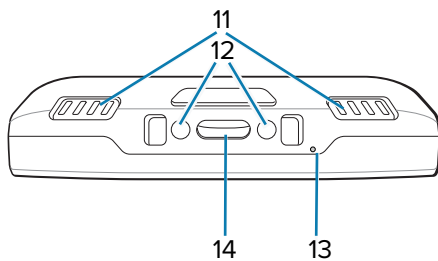
**Tabla 2** Características de las partes posterior y superior

Número	Elemento	Descripción
1	Botón de encendido	Permite encender y apagar la pantalla. Debe mantener presionado para apagar, reiniciar o bloquear el dispositivo.
2, 6	Micrófono	Se utiliza para las comunicaciones en el modo de teléfono/manos libres, la grabación de audio y la cancelación de ruido.
3	Ventana de salida	Permite capturar datos usando el generador de imágenes.
4	UHF RFID	RFID integrada.  <b>NOTA:</b> Si se conecta un lector para teléfono inteligente RFD40 o RFD90 al dispositivo, se anula la RFID integrada.

**Tabla 2** Características de las partes posterior y superior (Continued)

Número	Elemento	Descripción
5	8 pines de E/S comunes posteriores	Proporciona funciones de comunicación con el host, funciones de audio y funciones de carga de batería mediante cables y accesorios.
7	Pestillos de sujeción de la batería	Presione ambos pestillos y levántelos para extraer la batería.
8	Batería	Proporciona alimentación al dispositivo.
9	Puntos para la correa de mano	Puntos de fijación para la correa de mano.
10	Cámara posterior (16 MP) con flash	Toma fotos y videos con flash para proporcionar iluminación a la cámara.

**Figura 3** Vistas inferiores



**Tabla 3** Características de la parte inferior

Número	Elemento	Descripción
11	Altavoz	Proporciona una salida de audio para la reproducción de música y videos. Permite reproducir sonido en el modo altavoz.
12	Pines de entrada de CC	Alimentación/tierra para carga (de 5 V a 9 V).
13	Micrófono	Se utiliza para las comunicaciones en el modo de teléfono/manos libres, la grabación de audio y la cancelación de ruido.
14	USB tipo C y 2 pines de carga	Proporcionan alimentación y comunicaciones al dispositivo mediante la interfaz USB-C de E/S con 2 pines de carga.

## Aplicación 123RFID

La aplicación 123RFID demuestra la funcionalidad de operación con etiquetas del dispositivo.

Esta aplicación está disponible en [Google Play Store](#). Para obtener más información sobre la instalación de la aplicación 123RFID, vaya a la página de [soporte móvil para 123RFID de Zebra](#).

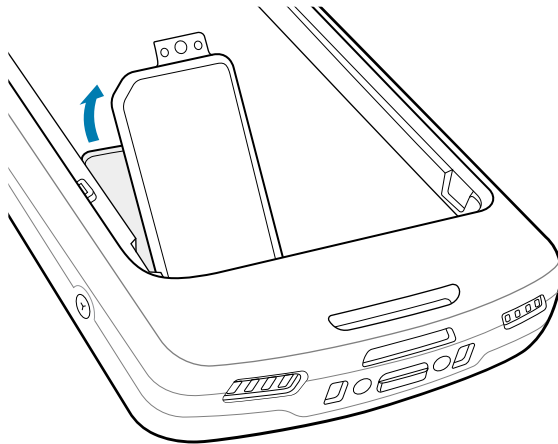
## Instalación de una tarjeta microSD

La ranura para la tarjeta microSD proporciona almacenamiento secundario no volátil. La ranura se encuentra debajo de la batería. Para obtener más información, consulte la documentación que se incluye con la tarjeta y siga las recomendaciones del fabricante para su uso.

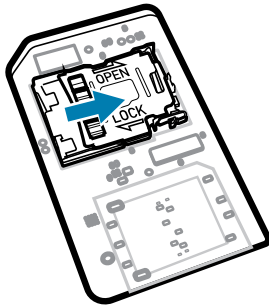


**PRECAUCIÓN—ESD:** Tome las precauciones adecuadas para evitar descargas electrostáticas (ESD, por sus siglas en inglés) que dañen la tarjeta MicroSD. Las precauciones adecuadas relativas a las descargas electrostáticas (ESD) incluyen, entre otras, trabajar sobre una superficie anti-ESD y asegurarse de que el operador tenga conexión a tierra.

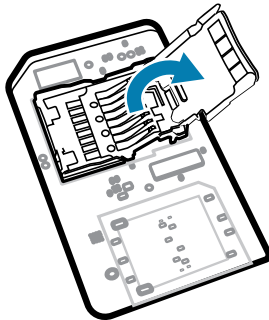
1. Levante la tapa de acceso.



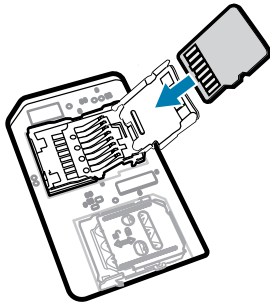
2. Deslice el soporte para tarjeta microSD a la posición abierta.



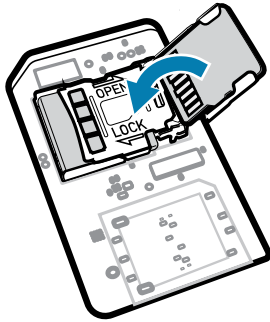
3. Levante el soporte de sujeción para tarjetas microSD.



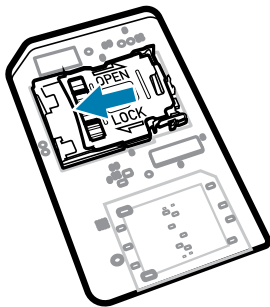
4. Inserte la tarjeta microSD en la ranura del soporte y asegúrese de que se deslice entre las pestañas de sujeción que están a cada lado de la ranura.



5. Cierre el soporte para tarjetas microSD.



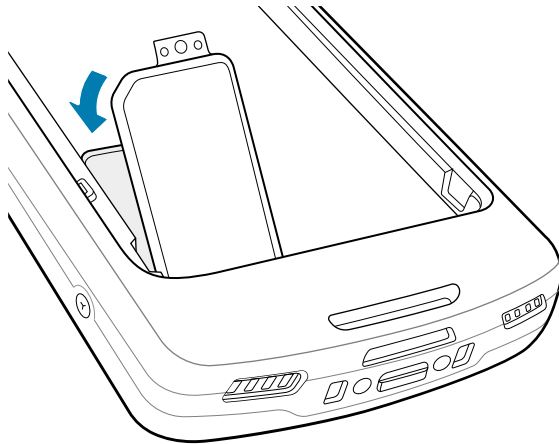
6. Deslice el soporte para tarjetas microSD a la posición de cierre.



**IMPORTANTE:** La tapa de acceso debe colocarse de nuevo y encajarse de forma segura para garantizar que el dispositivo quede bien sellado.



7. Vuelva a instalar la tapa de acceso.



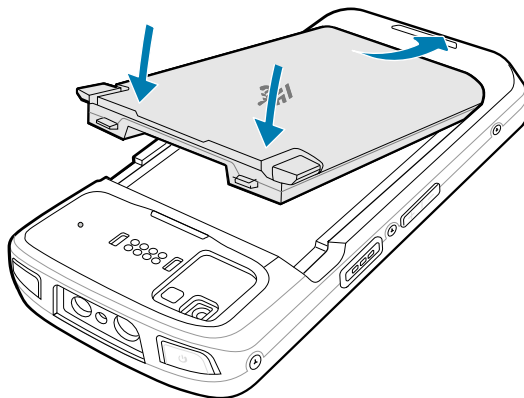
## Instalación de la batería

En esta sección, se describe cómo instalar una batería en el dispositivo.



**NOTA:** No pegue etiquetas, etiquetas de recursos, grabados, adhesivos, etc., en el compartimiento de la batería. Esto puede afectar el rendimiento previsto del dispositivo o los accesorios. Los niveles de rendimiento, como el sellado (protección de ingreso [IP]), el rendimiento contra impactos (caídas y caídas múltiples), la funcionalidad o la resistencia a la temperatura pueden verse afectados.

1. Inserte la batería, por su parte inferior primero, en el compartimiento para baterías que se ubica en la parte posterior del dispositivo.
2. Presione la batería hacia abajo hasta que encaje en su sitio.



## Uso de la batería de iones de litio recargable con baliza BLE

Este dispositivo utiliza una batería de iones de litio recargable para ofrecer la baliza Bluetooth de baja energía (BLE). Cuando se activa, la batería transmite una señal BLE durante al menos siete días mientras el dispositivo está apagado debido al agotamiento de la batería.



**NOTA:** El dispositivo transmite una baliza Bluetooth solo cuando está apagado o en modo avión.

Para obtener información adicional sobre la configuración de los ajustes de BLE secundarios, consulte [techdocs.zebra.com/emdk-for-android/13-0/mx/beaconmgr](http://techdocs.zebra.com/emdk-for-android/13-0/mx/beaconmgr).

## Carga del dispositivo

Para alcanzar resultados de carga óptimos, utilice solo accesorios de carga y baterías marca Zebra. Cargue las baterías a temperatura ambiente con el dispositivo en modo de suspensión.

El dispositivo entra en modo Suspensión cuando presiona Power (encendido) o después de un período de inactividad.

Una batería se carga de completamente agotada a un 90 % en aproximadamente 2 horas. En muchos casos, un nivel de carga del 90 % es suficiente para el uso diario. Según el perfil de uso, un nivel de carga del 100 % permite utilizar el dispositivo durante un tiempo aproximado de 14 horas.

El dispositivo o sus accesorios siempre realizan la carga de la batería de forma segura e inteligente e indican mediante el LED y una notificación en la pantalla del dispositivo cuando el proceso de carga se detiene debido a temperaturas inadecuadas.

Temperatura	Comportamiento de carga de la batería
De 20 a 45 °C (de 68 a 113 °F)	Rango de carga óptimo.
De 0 a 20 °C (32 a 68 °F) / De 45 a 50 °C (113 a 122 °F)	La carga se ralentiza para optimizar los requisitos JEITA de la celda.
Por debajo de 0 °C (32 °F) / por encima de 50 °C (122 °F)	La carga se detiene.
Por encima de 55 °C (131 °F)	El dispositivo se apaga.

Para cargar la batería principal:








1. Conecte el accesorio de carga a la fuente de alimentación adecuada.
2. Inserte el dispositivo en una base o conéctelo a un cable de alimentación (mínimo 9 voltios/2 amperios).

El dispositivo se encenderá y comenzará a cargarse. El LED de carga y notificación parpadea en color ámbar durante la carga y cambia a un color verde fijo cuando la batería está completamente cargada.

## Indicadores de carga

El LED de carga/notificación indica el estado de carga.

**Tabla 4** Indicadores de carga del LED de carga/notificación

Estado	Color del LED	Indicaciones
Desactivado		El dispositivo no se está cargando. <ul style="list-style-type: none"> <li>El dispositivo no se insertó correctamente en la base o no está conectado a una fuente de alimentación.</li> <li>El cargador o la base no están recibiendo alimentación.</li> </ul>
Parpadeo lento en color ámbar (1 parpadeo cada 4 segundos)		El dispositivo se está cargando.
Parpadeo lento en color rojo (1 parpadeo cada 4 segundos)		El dispositivo se está cargando, pero la vida útil de la batería está llegando a su fin.
Color verde fijo		Carga completa.
Color rojo fijo		La carga se completó, pero la batería alcanzó el final de su vida útil.
Parpadeo rápido en color ámbar (2 parpadeos por segundo)		Error de carga. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura es demasiado baja o demasiado alta.</li> <li>El proceso de carga fue demasiado largo y no se completó (en general, 12 horas).</li> </ul>
Parpadeo rápido en color rojo (2 parpadeos por segundo)		Error de carga y la batería está llegando al final de su vida útil. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura es demasiado baja o demasiado alta.</li> <li>El proceso de carga fue demasiado largo y no se completó (en general, 12 horas).</li> </ul>

## Carga de la batería de repuesto

En esta sección, se proporciona información sobre la carga de una batería de repuesto. Para alcanzar resultados de carga óptimos, utilice solo accesorios de carga y baterías marca Zebra.

1. Inserte una batería de repuesto en su ranura correspondiente.
2. Asegúrese de que la batería esté ajustada correctamente.

La luz LED de carga de la batería de repuesto parpadeará para indicar que se está cargando.

La batería se carga de completamente agotada a un 90 % en aproximadamente 2,5 horas. En muchos casos, un nivel de carga del 90 % es suficiente para el uso diario. Según el perfil de uso, un nivel de carga del 100 % permite utilizar el dispositivo durante un tiempo aproximado de 14 horas.

## Accesorios para carga

Use uno de los siguientes accesorios para cargar el dispositivo o la batería de repuesto.

### Carga y comunicación

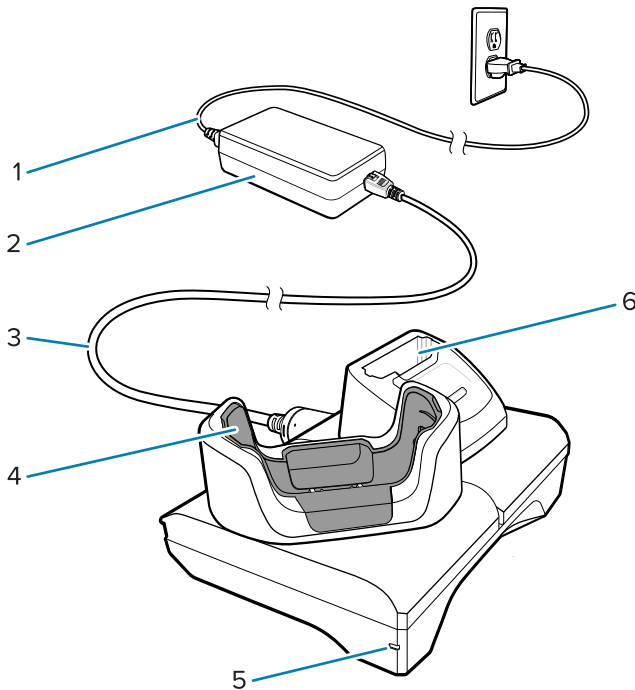
Descripción	Número de pieza	Carga		Comunicación	
		Batería (en el dispositivo)	Batería de repuesto	USB	Ethernet
Base de solo carga de 1 ranura	CRD-NGTC5-2SC1B	Sí	Sí	No	No
Base de carga de 1 ranura con USB/Ethernet	CRD-NGTC5-2SE1B	Sí	Sí	Sí	Sí
Base de solo carga de 5 ranuras con batería	CRD-NGTC5-5SC4B	Sí	Sí	No	No
Base de carga de 5 ranuras	CRD-NGTC5-5SC5D	Sí	No	No	No
Base de 5 ranuras con Ethernet	CRD-NGTC5-5SE5D	Sí	No	No	Sí
Cable USB/de carga	CBL-TC5X-USBC2A-01	Sí	No	Sí	No

### Base de solo carga de 1 ranuras

Esta base USB proporciona comunicaciones con el host y alimentación.



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de seguir las pautas de protección relativas al uso de la batería que se describen en la guía de referencia del producto.



1	Cable de línea de CA
---	----------------------

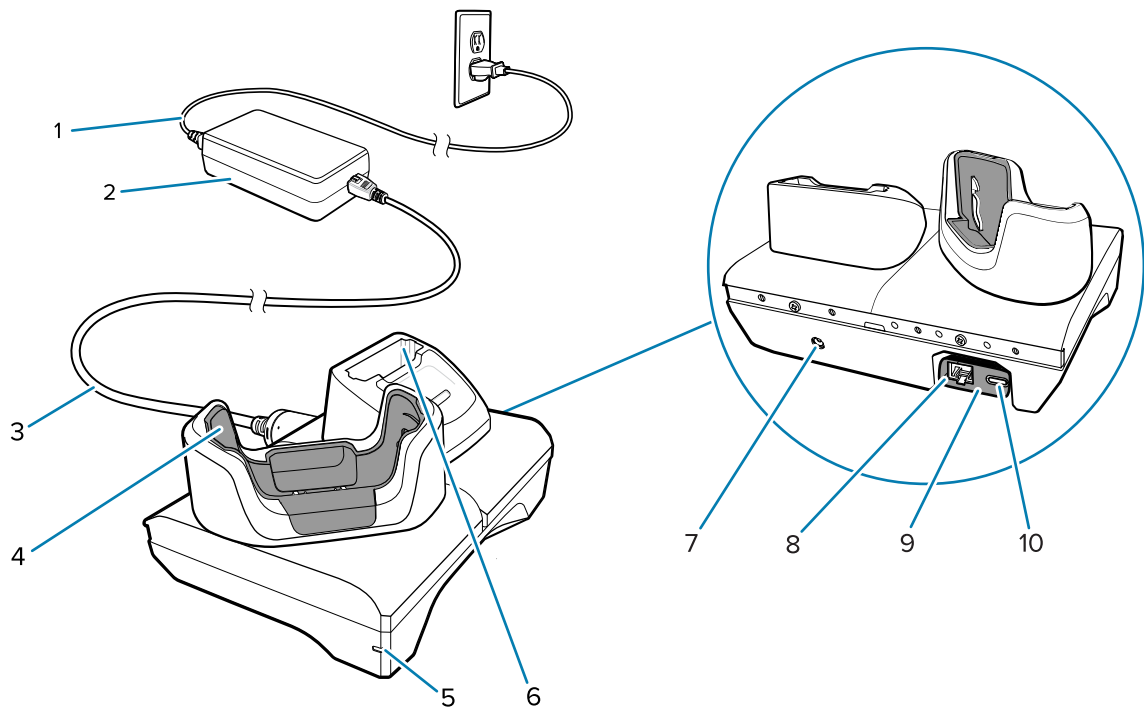
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC
4	Ranura de carga para dispositivos
5	LED de alimentación
6	Ranura de carga de la batería de repuesto

### Base de carga USB Ethernet de 1 ranura

Esta base Ethernet proporciona comunicaciones con el host y alimentación.



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de seguir las pautas de protección relativas al uso de la batería que se describen en la guía de referencia del producto.



1	Cable de línea de CA
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC
4	Ranura de carga para dispositivos
5	LED de alimentación
6	Ranura de carga de la batería de repuesto
7	Entrada de cable de línea de CC
8	Puerto Ethernet (en el kit de módulo USB a Ethernet)

9	Kit del módulo USB a Ethernet
10	Puerto USB (en el kit del módulo USB a Ethernet)



**NOTA:** El kit del módulo USB a Ethernet (KT-TC51-ETH1-01) se conecta a través de un cargador USB de una sola ranura.

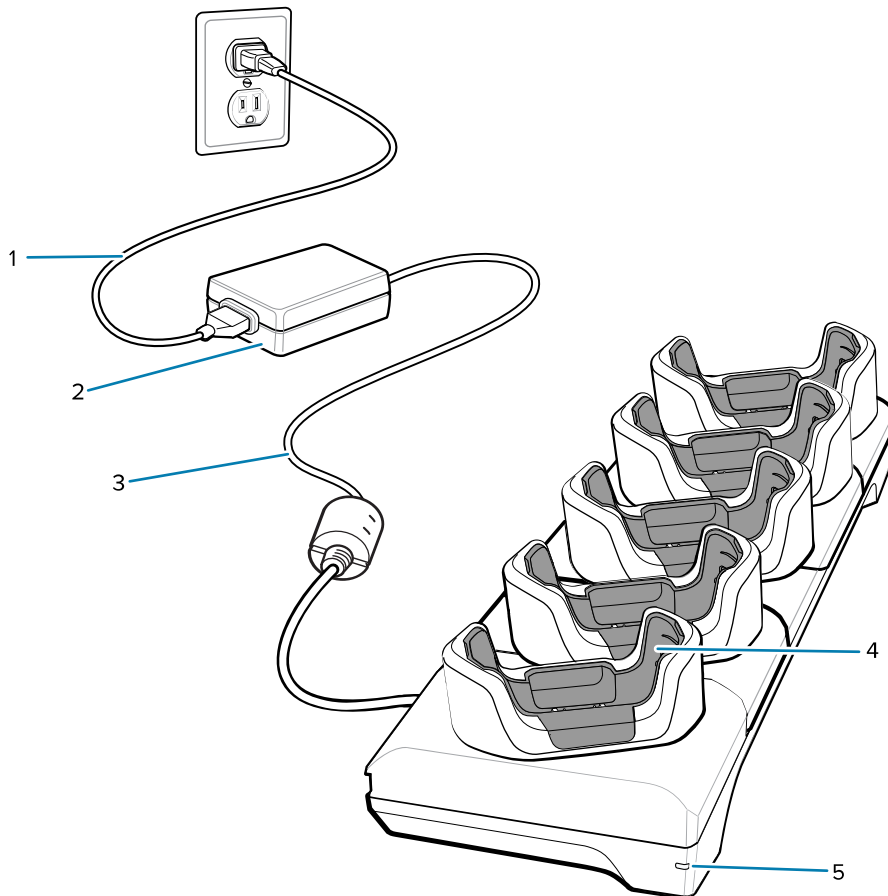
### Base de solo carga de 5 ranuras



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de seguir las pautas de protección relativas al uso de la batería que se describen en la guía de referencia del producto.

La base de carga exclusiva de 5 ranuras ofrece las siguientes características:

- Proporciona 5 V de energía de CC para el funcionamiento del dispositivo.
- Carga simultáneamente hasta cinco dispositivos o hasta cuatro dispositivos y cuatro baterías con el adaptador de cargador de baterías de cuatro ranuras.
- Contiene una base y cavidades que se pueden configurar para distintos requisitos de carga.



1	Cable de línea de CA
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC

4	Ranura de carga del dispositivo con calce
5	LED de alimentación

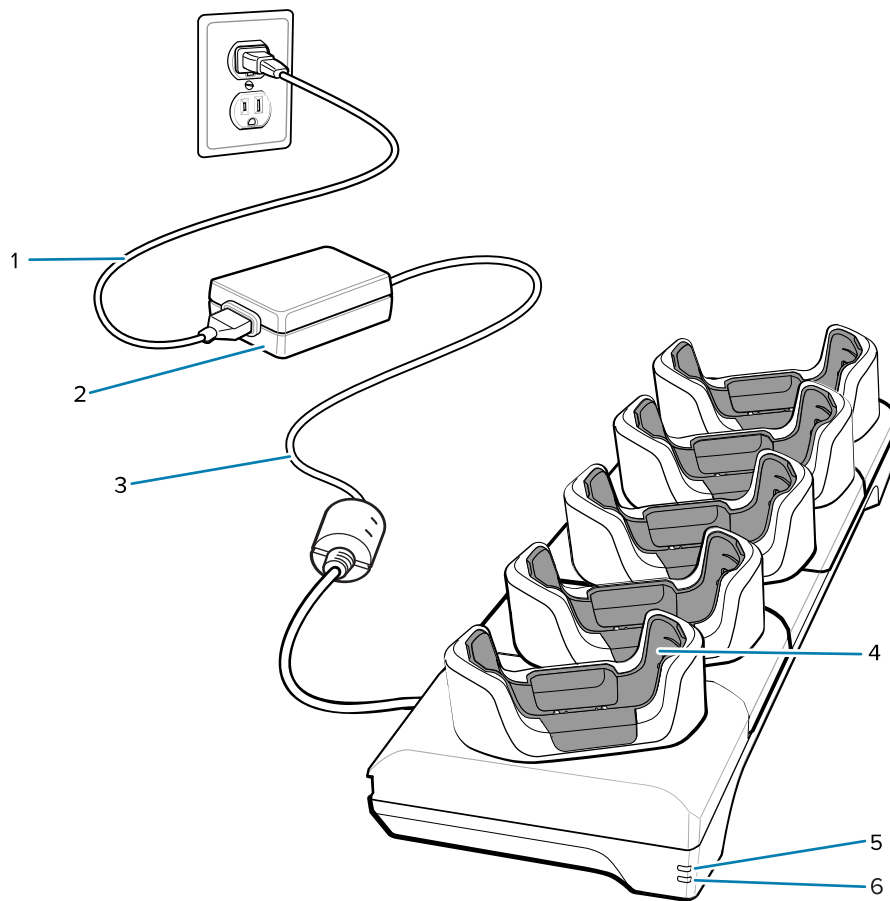
### Base de carga de 5 ranuras con Ethernet



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de seguir las pautas de protección relativas al uso de la batería que se describen en la guía de referencia del producto.

La base de 5 ranuras con Ethernet ofrece las siguientes características:

- Proporciona 5 V de energía de CC para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite conectar hasta cinco dispositivos a una red Ethernet.
- Carga simultáneamente hasta cinco dispositivos o hasta cuatro dispositivos y cuatro baterías con el adaptador de cargador de baterías de cuatro ranuras.



1	Cable de línea de CA
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC
4	Ranura de carga para dispositivos
5	LED 1000Base-T

6	LED 10/100Base-T
---	------------------

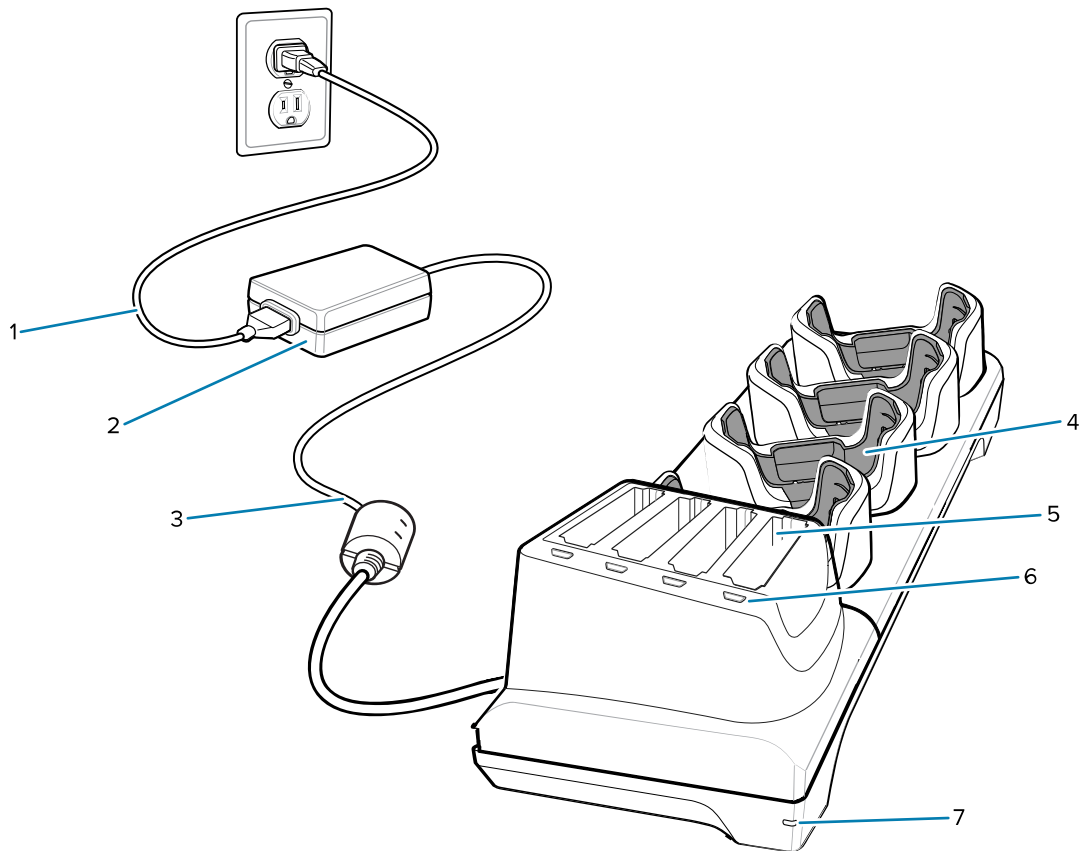
**Base de solo carga de 5 ranuras (4 dispositivos/4 baterías de repuesto) con cargador de batería**



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de seguir las pautas de protección relativas al uso de la batería que se describen en la guía de referencia del producto.

La base de carga exclusiva de 5 ranuras ofrece las siguientes características:

- Proporciona 5 V de energía de CC para el funcionamiento del dispositivo.
- Carga simultáneamente hasta cuatro dispositivos y hasta cuatro baterías de repuesto.



1	Cable de línea de CA
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC
4	Ranura de carga del dispositivo con calce
5	Ranura de carga de la batería de repuesto
6	LED de carga de la batería de repuesto
7	LED de alimentación

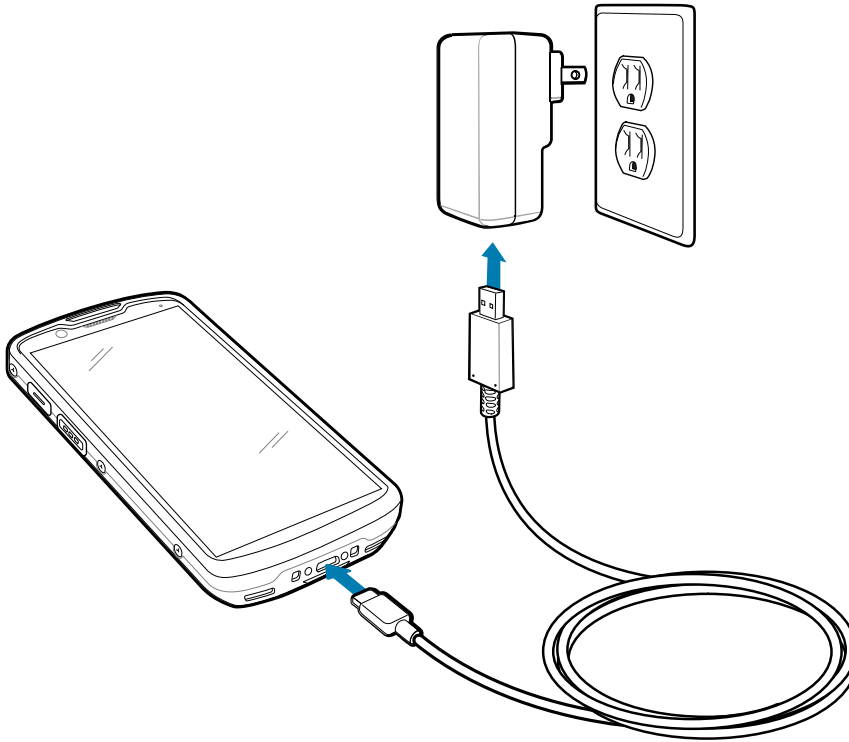


## Cable de carga/USB-C

El cable USB-C se ajusta con la parte inferior del dispositivo y se puede quitar con facilidad cuando no se utiliza.



**NOTA:** Cuando está conectado al dispositivo, permite cargarlo y transferir datos a una computadora host.



## Lectura con el generador de imágenes interno

Use el generador de imágenes interno para capturar datos de los códigos de barras.

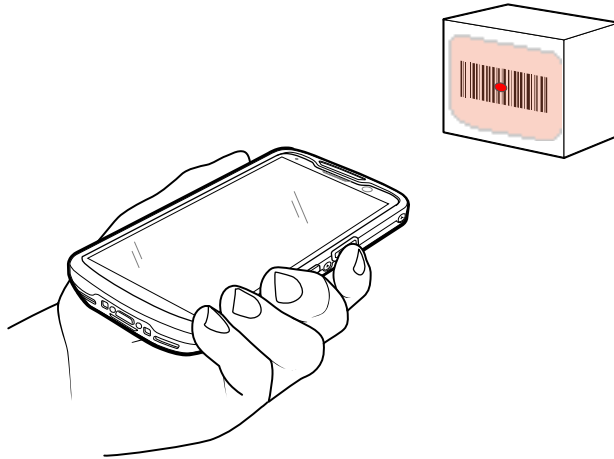
Para leer un código de barras o código QR se necesita una aplicación que permita realizar la lectura. El dispositivo incorpora la aplicación DataWedge Demonstration (DWDemo), que le permite activar el generador de imágenes, decodificar los datos del código de barras/código QR y mostrar su contenido.



**NOTA:** El SE4720 muestra un señalador de punto rojo.

1. Asegúrese de que haya una aplicación abierta en el dispositivo y de que el campo de texto esté enfocado (con el cursor de texto en el campo de texto).

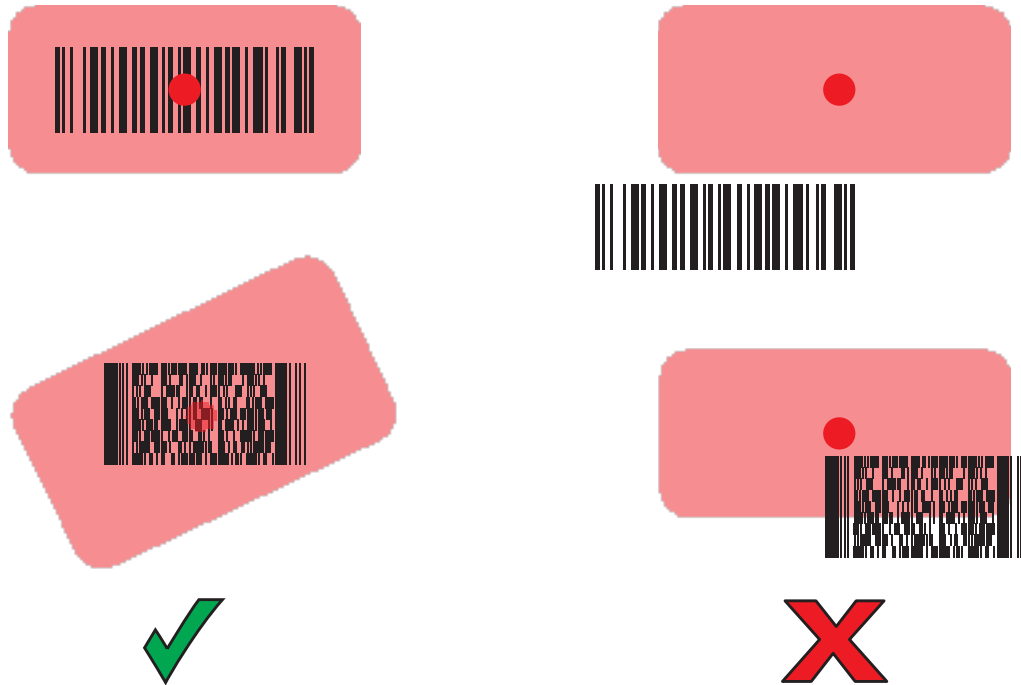
2. Utilice la ventana de salida ubicada en la parte superior del dispositivo para apuntar hacia un código de barras o código QR.



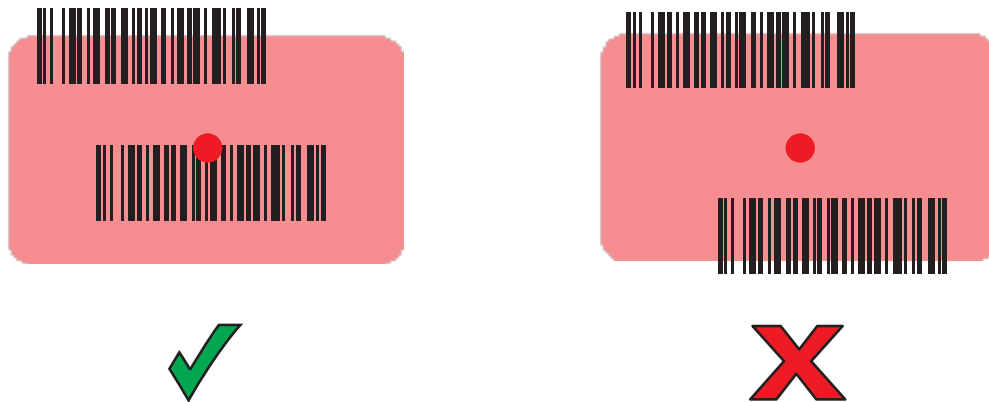
3. Mantenga presionado el botón de lectura.  
El dispositivo proyecta el patrón de enfoque.

4. Asegúrese de que el código de barras o código QR se encuentre dentro del área delimitada en el patrón de enfoque.

**Figura 4** Patrón de enfoque del SE4720



**Figura 5** Patrones de enfoque con múltiples códigos de barras del modo de lista de selección del SE4720



**NOTA:** Tenga en cuenta que, cuando está en el modo de lista de selección, el código de barras/código QR no se decodifica hasta que el centro de la mira lo toca.

De forma predeterminada, el LED de captura de datos se ilumina y el dispositivo emite un sonido para indicar que se decodificó correctamente el código de barras o código QR.

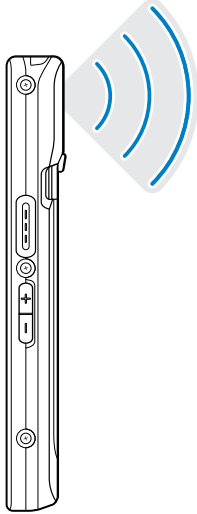
5. Suelte el botón de lectura.

El dispositivo muestra los datos del código de barras o código QR en el campo de texto.

## Consideraciones de la lectura RFID

Se recomiendan las siguientes asas para garantizar que la función RFID funcione correctamente.

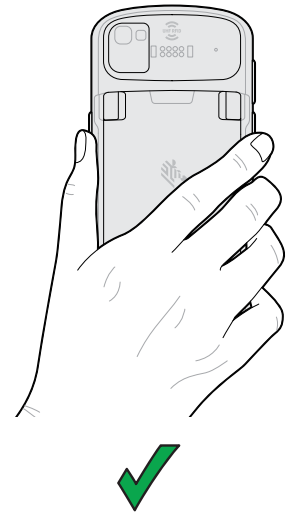
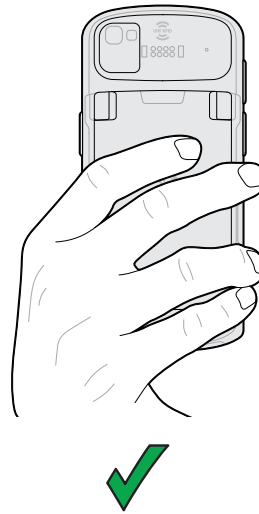
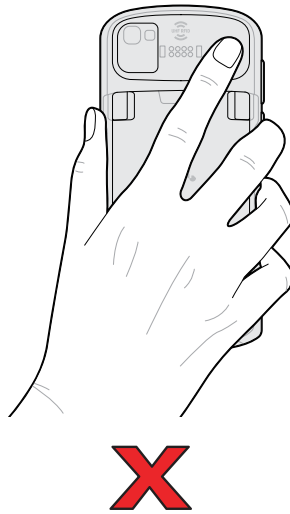
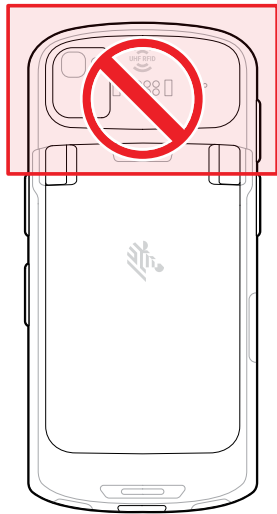
### Orientación de la lectura RFID



### Asas óptimas

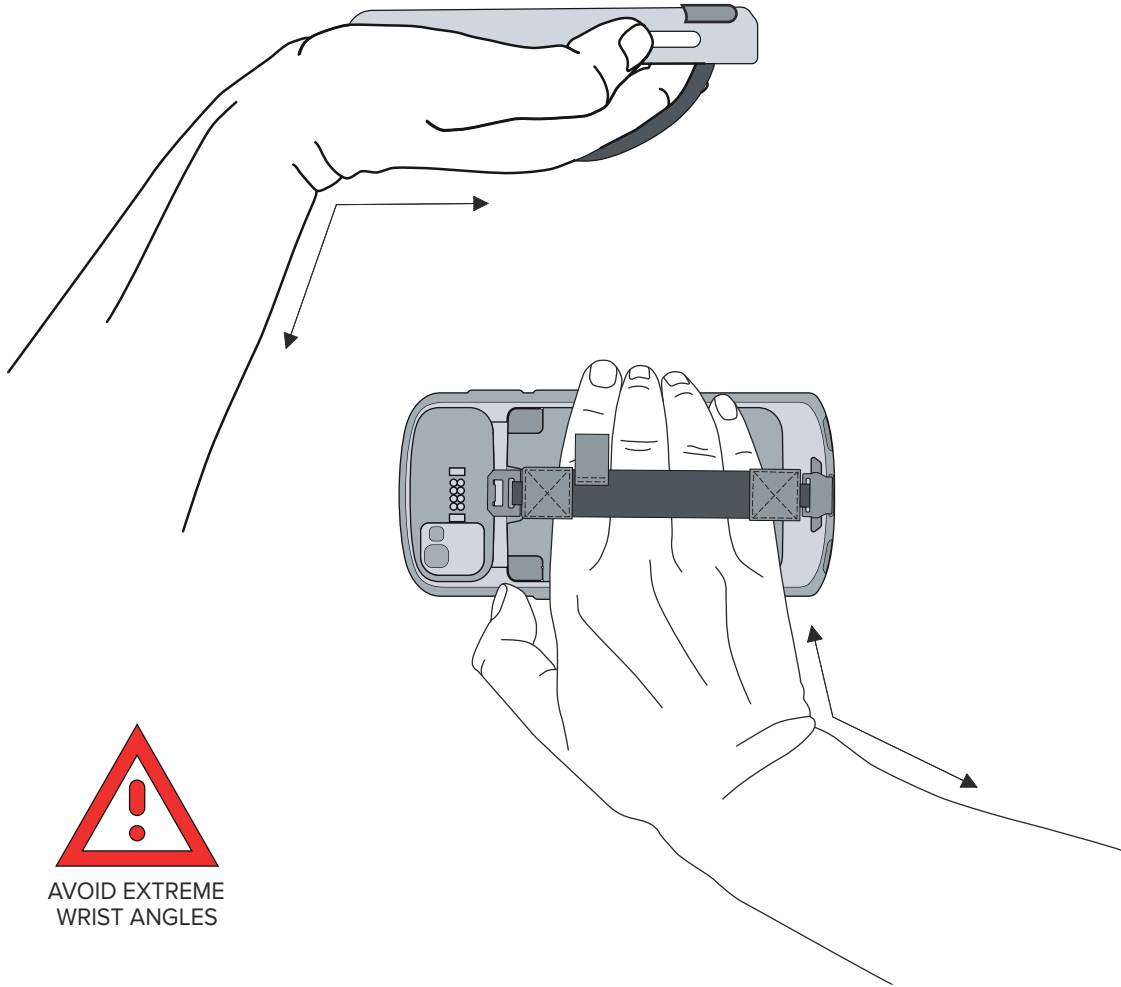


**IMPORTANTE:** Cuando sostenga el dispositivo, asegúrese de que la mano esté debajo de la barra de la correa para mano (toalla) y los botones de lectura.



## Consideraciones ergonómicas

Evite posiciones forzadas de las muñecas cuando use el dispositivo.



## Información de servicio

Los servicios de reparación que utilizan piezas calificadas por Zebra están disponibles durante al menos tres años después del fin de la producción y se pueden solicitar en [zebra.com/support](https://zebra.com/support).

