

Computadora Táctil TC78



ZEBRA

Guía de inicio rápido

2024/01/22

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/linkoslegal.

DERECHOS DE AUTOR Y MARCAS COMERCIALES: zebra.com/copyright.

PATENTAR: ip.zebra.com.

GARANTÍA: zebra.com/warranty.

ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: 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.

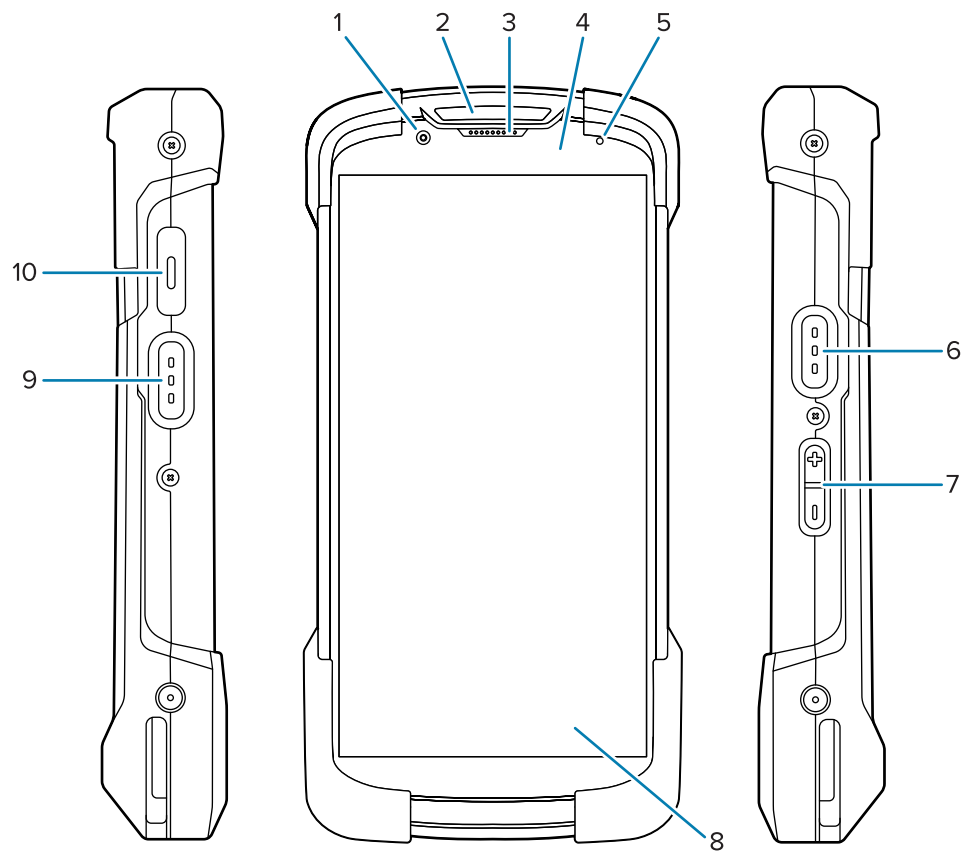
Limitación de responsabilidad

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.

Características

En esta sección, se enumeran las características de la computadora táctil TC78.

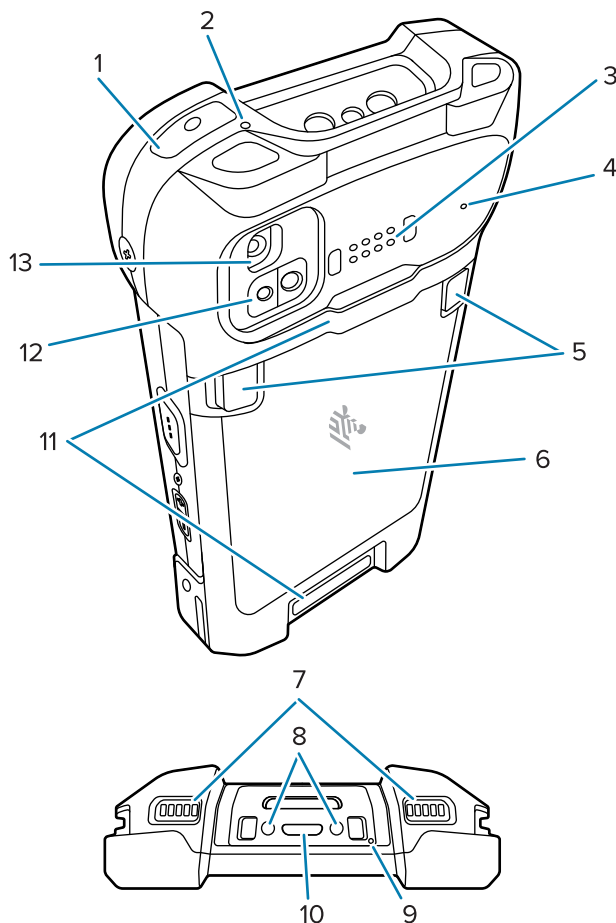
Figura 1 Vistas frontal y lateral




Número	Elemento	Descripción
1	Cámara frontal de 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 la carga de la batería durante la carga y las notificaciones de las aplicaciones durante el uso.
6, 9	Botón de lectura	Inicia la captura de datos (programable).
7	Botones para subir y bajar el volumen	Permiten aumentar y disminuir el volumen del audio (programables).
8	Pantalla LCD táctil de 15,24 cm (6")	Muestra toda la información necesaria para utilizar el dispositivo.

Número	Elemento	Descripción
10	Botón PTT	En general, se utiliza para comunicaciones PTT. El usuario puede volver a programarlo para generar otros códigos de clave o iniciar aplicaciones.

Figura 2 Vistas posterior, superior e inferior



Número	Elemento	Descripción
1	Botón de encendido	Permite encender y apagar la pantalla. Manténgalo presionado para reiniciar el dispositivo, apagarlo o cambiar la batería.
2, 4, 9	Micrófono	Se utiliza para la cancelación de ruido.
3	8 pines de E/S comunes posteriores	Proporciona funciones de comunicación con el host, audio, carga de batería mediante cables y accesorios.
5	Pestillos de sujeción de la batería	Presione ambos pestillos y levántelos para extraer la batería.
6	Batería	Proporciona alimentación al dispositivo.
7	Altavoz	Proporciona una salida de audio para la reproducción de música y videos. Permite reproducir sonido en modo de altavoz.

Número	Elemento	Descripción
8	Pines de entrada de CC	Alimentación/tierra para carga (de 5 V a 9 V).
10	Receptáculo USB tipo C	Proporciona alimentación y comunicaciones a través de un cable USB-C estándar.
11	Puntos de fijación para correa de mano	Puntos de fijación para la correa de mano.
12	Módulo ToF	<p>Emplea técnicas de tiempo de vuelo para resolver la distancia entre la cámara y el objeto.</p> <p> NOTA: La función ToF está disponible solo en la configuración de primer nivel.</p>
13	Cámara trasera de 16 MP con flash	Toma fotos y videos con flash para proporcionarle iluminación a la cámara.

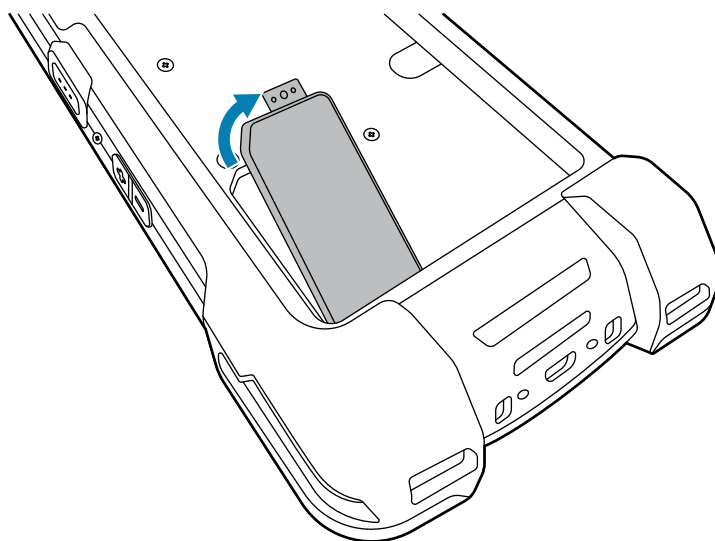
Instalación de una tarjeta microSD

La ranura para tarjetas 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.



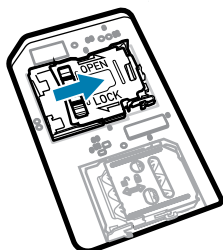
PRECAUCIÓN—ESD: Tome las precauciones adecuadas para prevenir descargas electrostáticas (ESD) y, así, evitar dañar la tarjeta microSD. Las precauciones adecuadas relativas a las descargas electrostáticas (ESD) incluyen, entre otras, trabajar sobre una superficie anti-ESD y asegurarse de que el operador tenga conexión a tierra.

1. Retire la tapa de acceso.

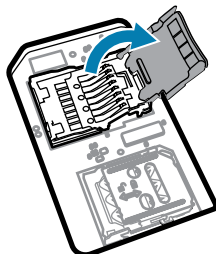


NOTA: Algunos dispositivos tienen una tapa de bloqueo que se fija con un tornillo especial para impedir el acceso no autorizado al compartimiento.

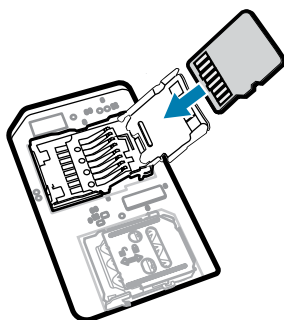
2. Deslice el soporte para tarjeta microSD a la posición abierta.



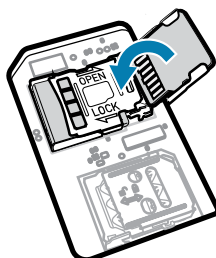
3. Levante el soporte de sujeción para tarjetas microSD.



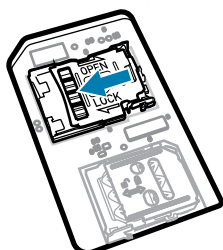
4. Inserte la tarjeta microSD en la ranura del soporte y asegúrese de que se deslice entre las pestañas de sujeción que están a cada lado de la ranura.



5. Cierre la tapa del soporte de sujeción para tarjetas microSD.



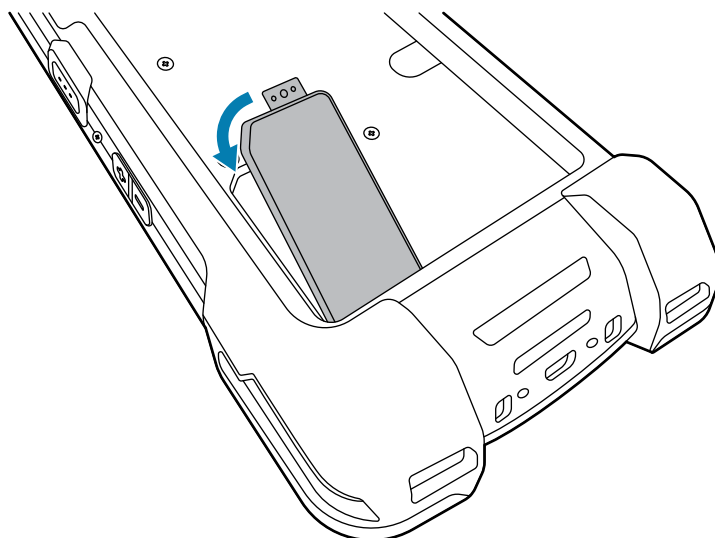
6. Deslice la tapa del soporte de sujeción para tarjetas microSD a la posición cerrada.





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 tarjeta SIM

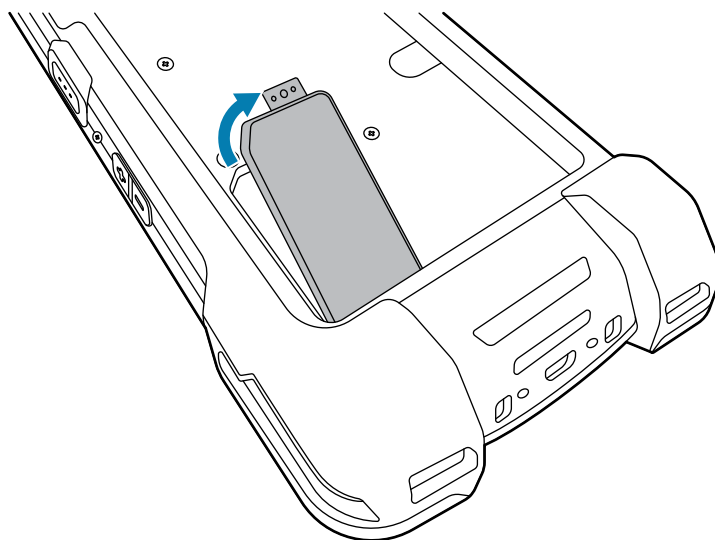


NOTA: Solo se aplica a la TC78.



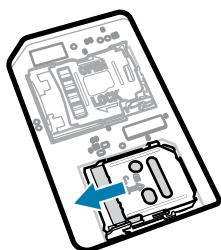
PRECAUCIÓN—ESD: Tome las precauciones adecuadas para prevenir descargas electrostáticas (ESD) y, así, evitar dañar la tarjeta SIM. Las precauciones adecuadas relativas a las descargas electrostáticas (ESD) incluyen, entre otras, trabajar sobre una superficie anti-ESD y asegurarse de que el operador tenga conexión a tierra.

1. Retire la tapa de acceso.

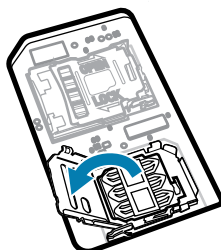


NOTA: Algunos dispositivos tienen una tapa de bloqueo que se fija con un tornillo especial para impedir el acceso no autorizado al compartimiento.

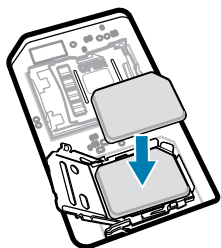
2. Deslice el soporte de sujeción para tarjetas SIM a la posición abierta.



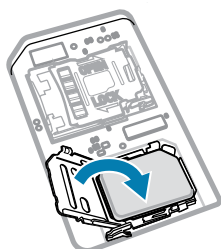
3. Levante la tapa del soporte para tarjetas SIM.



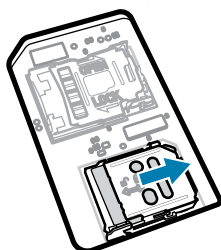
4. Ponga la tarjeta SIM en el soporte de sujeción para tarjetas con sus contactos hacia abajo.



5. Cierre la tapa del soporte para tarjetas SIM.

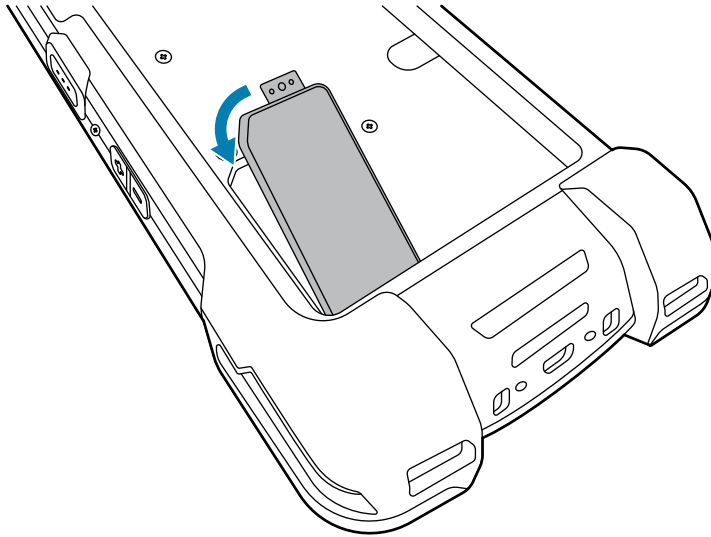


6. Deslice la tapa del soporte de sujeción para tarjetas SIM a la posición cerrada.



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. Si quitó un tornillo anteriormente, vuelva a instalarlo.



Instalación o extracción de la batería

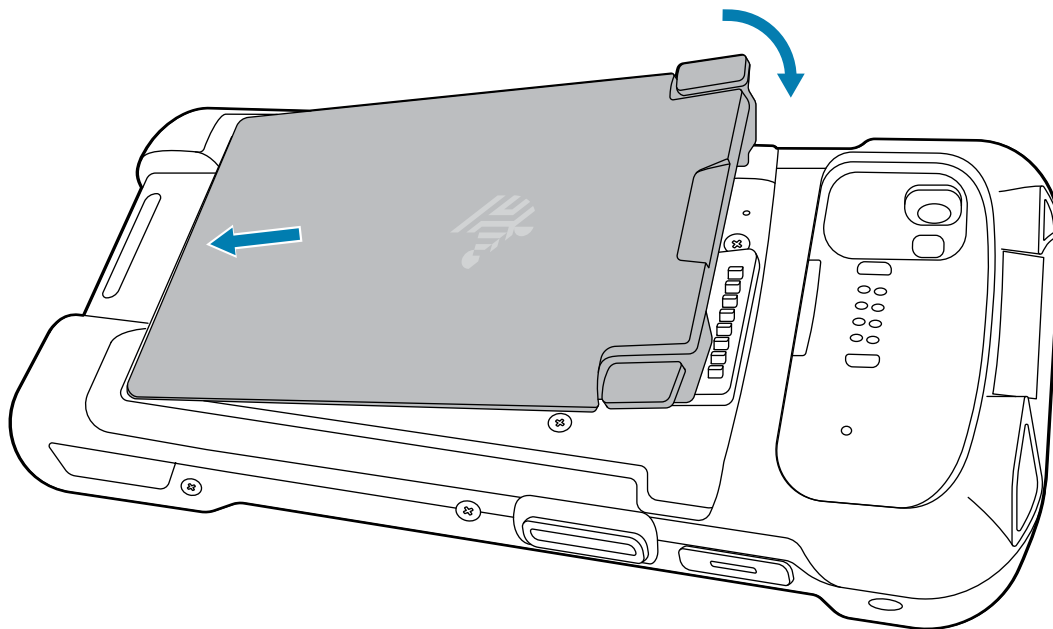
En esta sección, se describe cómo instalar una batería en el dispositivo y cómo quitarla.



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.

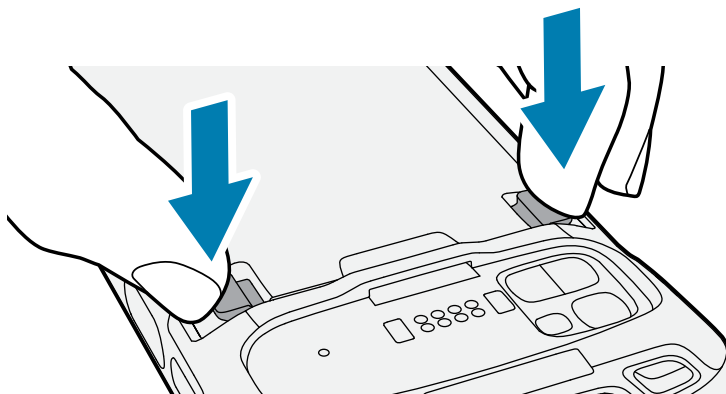
1. Para instalar una batería:

- a) Inserte la batería por su parte inferior en el compartimiento para baterías que se ubica en la parte posterior del dispositivo.
- b) Presione la batería hacia abajo hasta que encaje en su sitio.

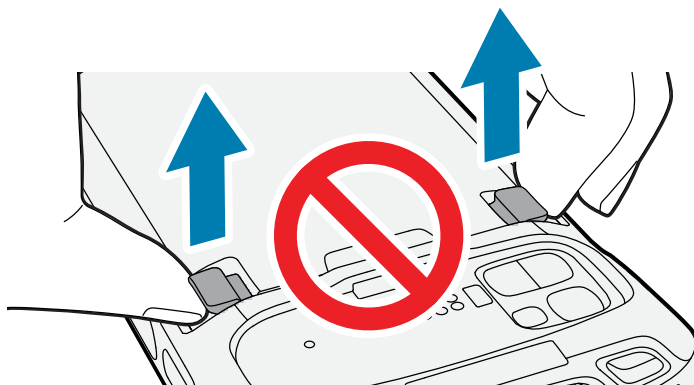


2. Para extraer una batería:

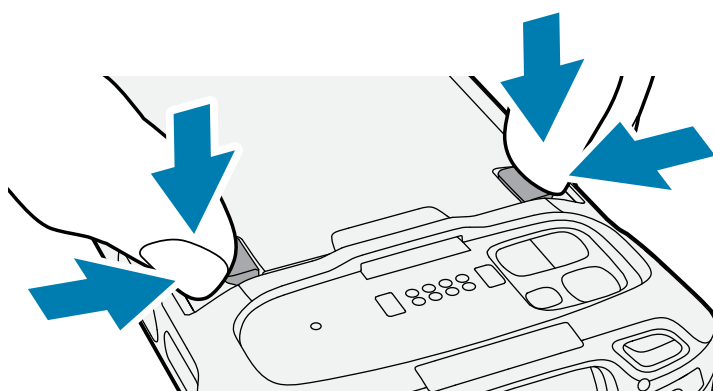
- a) Presione ambos pestillos de la batería hacia abajo.



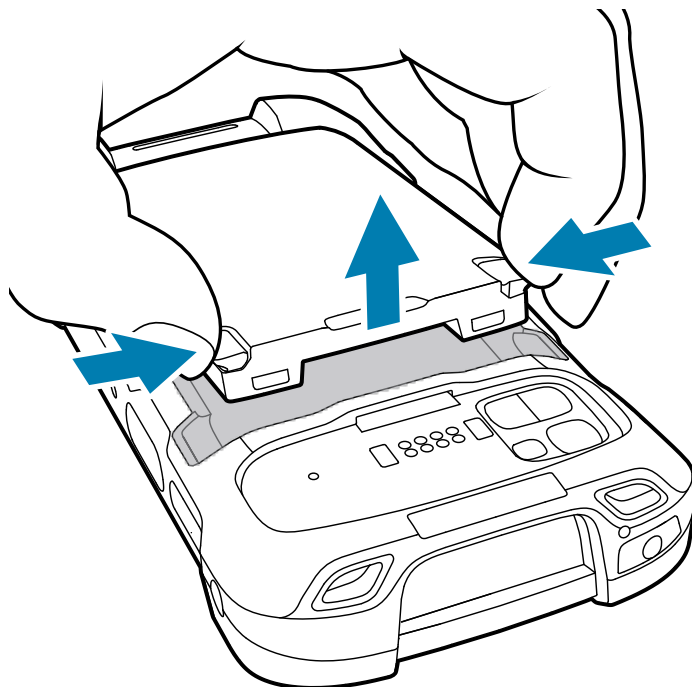
PRECAUCIÓN: No intente insertar los dedos debajo de los pestillos al extraer la batería. Pueden producirse daños en los pestillos.



- b)** Mientras presiona los pestillos hacia abajo, presione los dos pestillos hacia el centro del dispositivo. Los pestillos deben estar completamente presionados para liberar la batería.



- c)** Levante la batería del dispositivo.



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 BLE. Una vez que se activa la baliza BLE, 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 el dispositivo 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/11-0/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.

Una batería estándar pasa de estar completamente agotada a un 90 % en aproximadamente 2 horas, y llega a un 100 % en aproximadamente 3 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.



IMPORTANTE: Siga las pautas de protección de la batería descritas en el archivo sobre prácticas recomendadas relacionadas con la batería disponible en zebra.com/batteries.

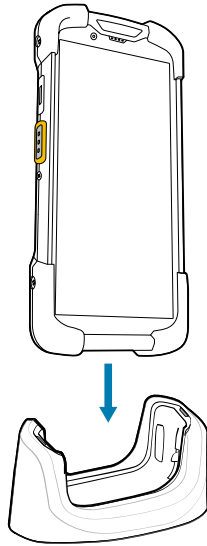
El dispositivo o sus accesorios siempre cargan la batería de la forma más segura e inteligente. El dispositivo o sus accesorios indican mediante el LED y una notificación en la pantalla del dispositivo cuando el proceso de carga se detiene debido a temperaturas inadecuadas.

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 (de 32 a 68 °F) De 45 a 50 °C (de 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 58 °C (136 °F)	El dispositivo se apaga.

Para cargar el dispositivo mediante una base, realice los siguientes pasos:

1. Conecte el accesorio de carga a la fuente de alimentación adecuada.

2. Inserte el dispositivo en una ranura para iniciar la carga. Asegúrese de que el dispositivo esté colocado correctamente.



El dispositivo se encenderá y se comenzará a cargar. El LED de carga y notificación parpadea en color ámbar durante la carga y cambia a un color verde fijo cuando el dispositivo está cargado por completo.

Consulte también

[Indicadores de carga](#)

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 correspondiente ranura.
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 pasa de estar completamente agotada a un 90 % en aproximadamente 2,5 horas, y llega a un 100 % en aproximadamente 3,5 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.

Indicadores de carga

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

Tabla 1 Indicadores de carga del LED de carga/notificación

Estado	Color del LED	Indicaciones
Apagado		El dispositivo no se está cargando. <ul style="list-style-type: none"> El dispositivo no se insertó correctamente en la base de carga o no está conectado a una fuente de alimentación. El cargador o la base de carga no están recibiendo alimentación.
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 final.
Verde fijo		Carga completa.
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, como: <ul style="list-style-type: none"> La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. El proceso de carga ha sido demasiado largo y no se ha completado (generalmente, doce horas).
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"> La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. El proceso de carga fue demasiado largo y no se completó (en general, 12 horas).

Accesorios para carga

Utilice 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-NGTC7-2SC1B	Sí	Sí	No	No
Base Ethernet de una ranura	CRD-NGTC7-2SE1B	Sí	Sí	Sí	Sí

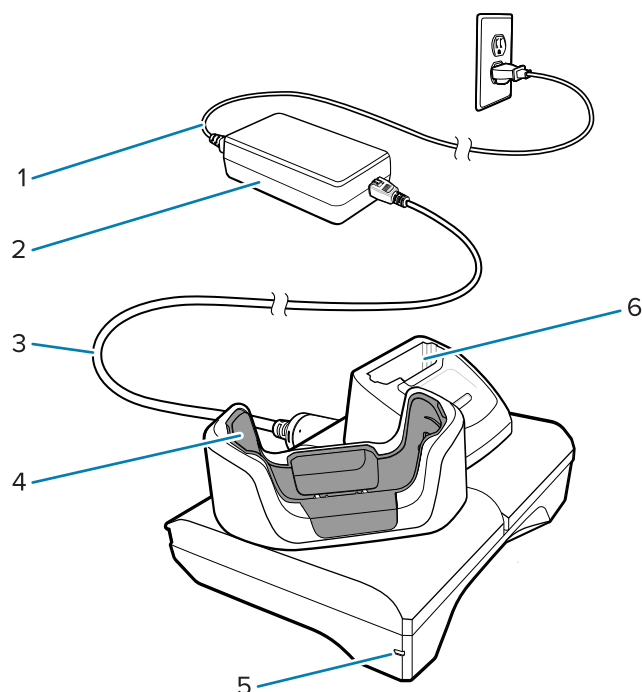
Descripción	Número de pieza	Carga		Comunicación	
		Batería (en el dispositivo)	Batería de repuesto	USB	Ethernet
Base de carga de cinco ranuras	CRD-NGTC7-5SC5D	Sí	No	No	No
Base de carga de 5 ranuras con Ethernet	CRD-NGTC7-5SE5D	Sí	No	No	Sí
Base de solo carga de 4 ranuras con cargador de baterías	CRD-NGTC7-5SC4B	Sí	Sí	No	No
Cable USB/de carga	CBL-TC5X-USBC2A-01	Sí	No	Sí	No

Base de solo carga de 1 ranura

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

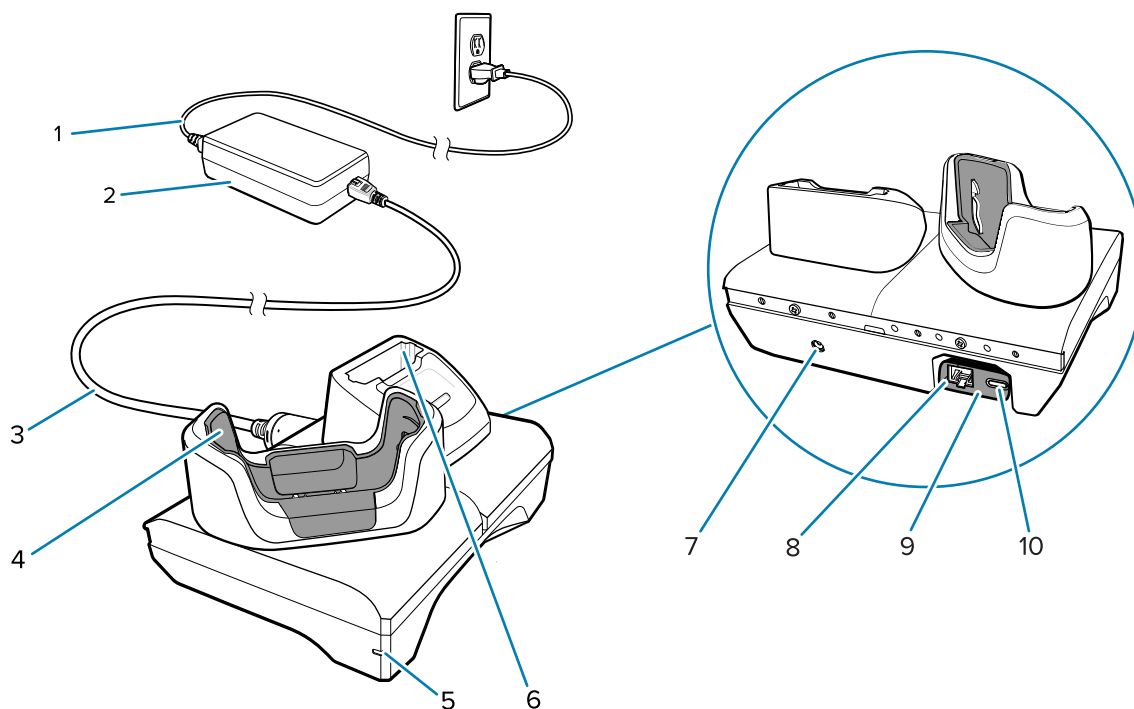
6	Ranura de carga de la batería de repuesto
---	---

Base de carga de 1 ranura con USB-Ethernet

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)

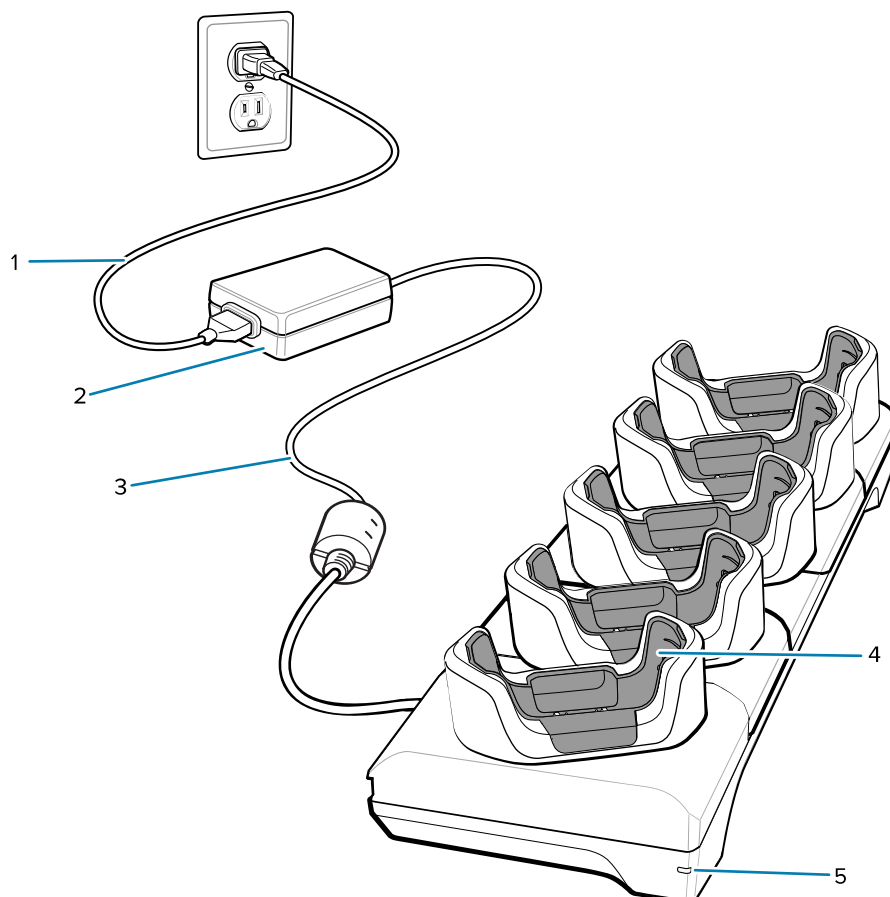
Base de solo carga de 5 ranura



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 exclusiva de carga de 5 ranuras ofrece las siguientes características:

- Proporciona 5 V CC de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Carga simultáneamente hasta cinco dispositivos o hasta cuatro dispositivos y un cargador de baterías de cuatro ranuras con el adaptador de cargador de baterías.
- Consta de 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 para dispositivos
5	LED de alimentación

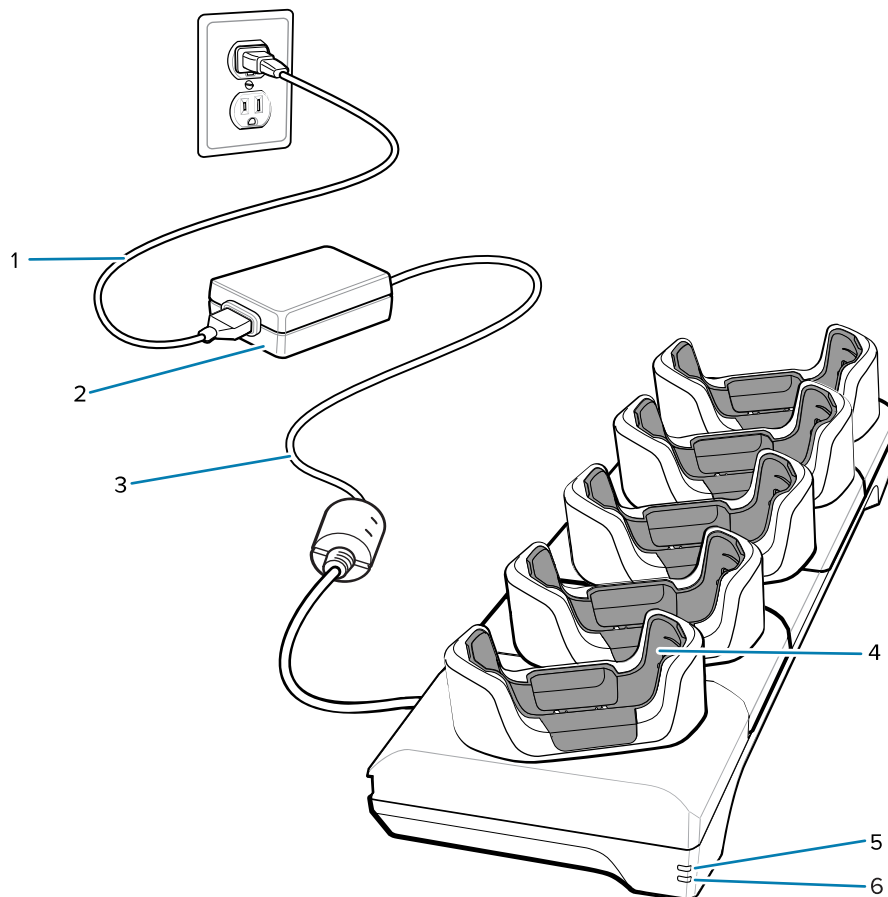
Base de carga de 5 ranuras con Ethernet



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 carga 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 1000 Base-T
6	LED 10/100 Base-T

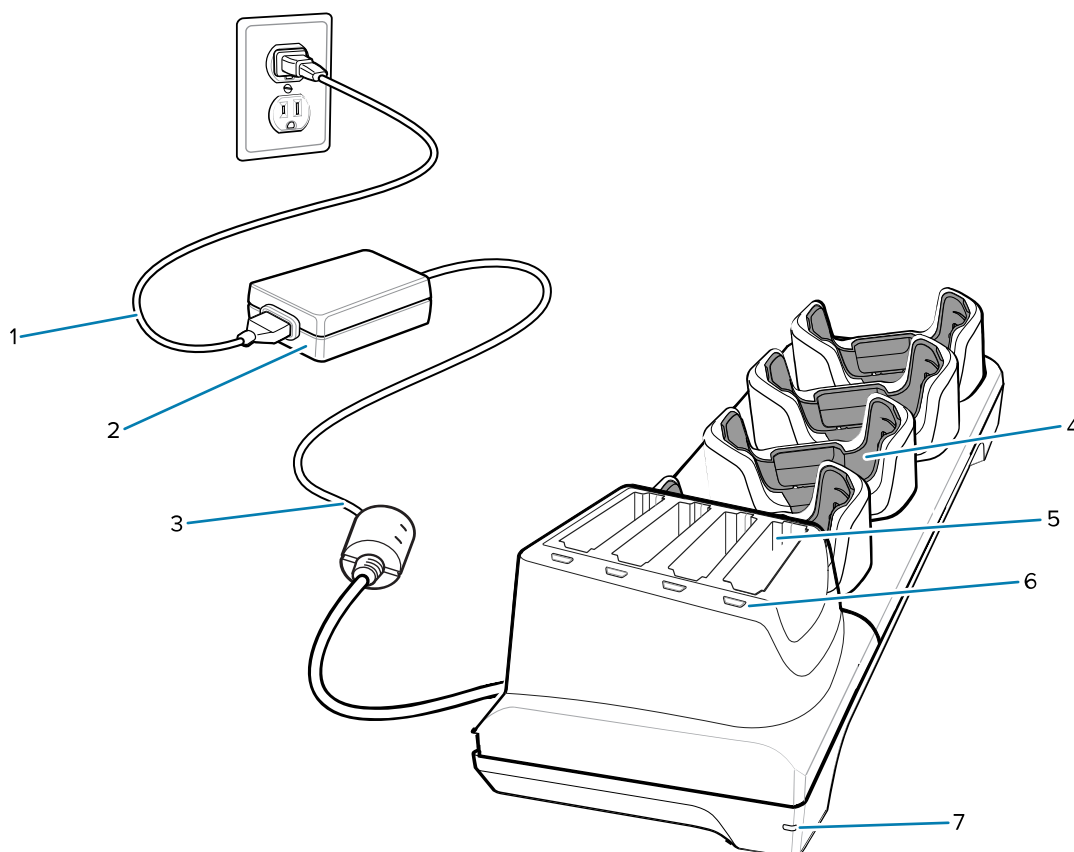
Base de solo carga de 4 ranuras con cargador de baterías



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 exclusiva de carga de 4 ranuras con cargador de baterías cuenta con las siguientes características:

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



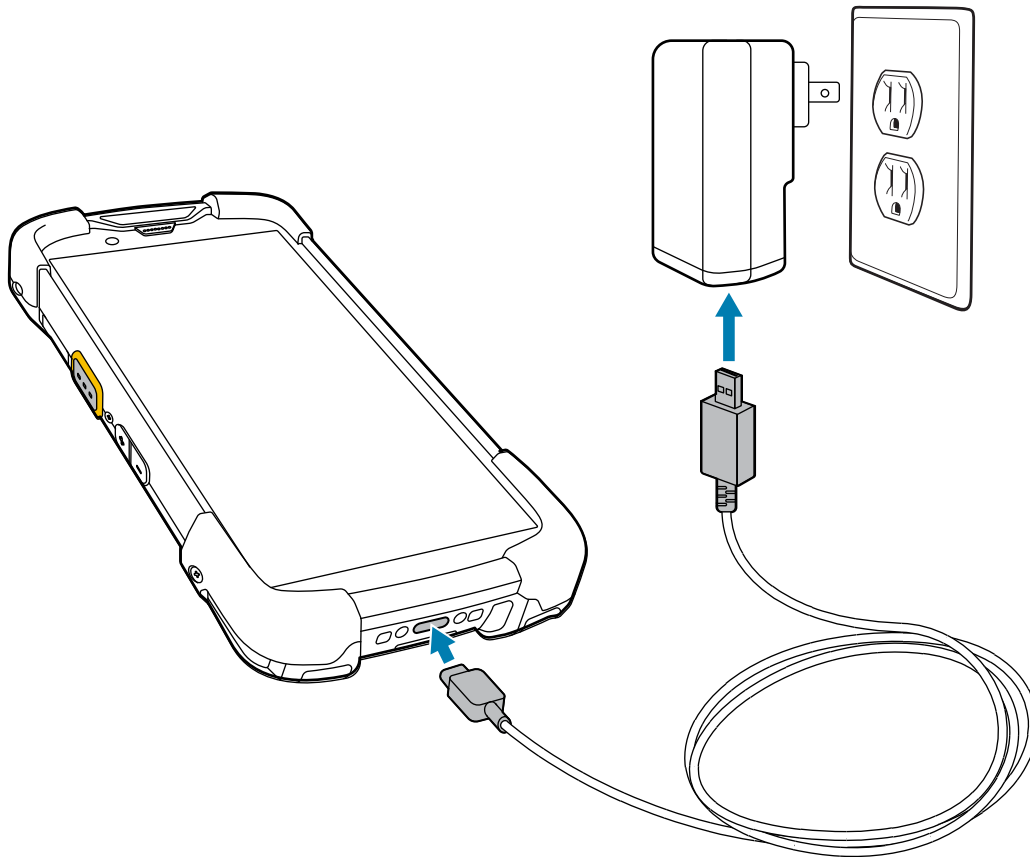
1	Cable de línea de CA
2	Fuente de alimentación
3	Cable de línea de CC
4	Ranura de carga para dispositivos
5	Ranura de carga de la batería de repuesto
6	LED de carga de la batería de repuesto
7	LED de alimentación

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



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



Lectura con el generador de imágenes interno

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

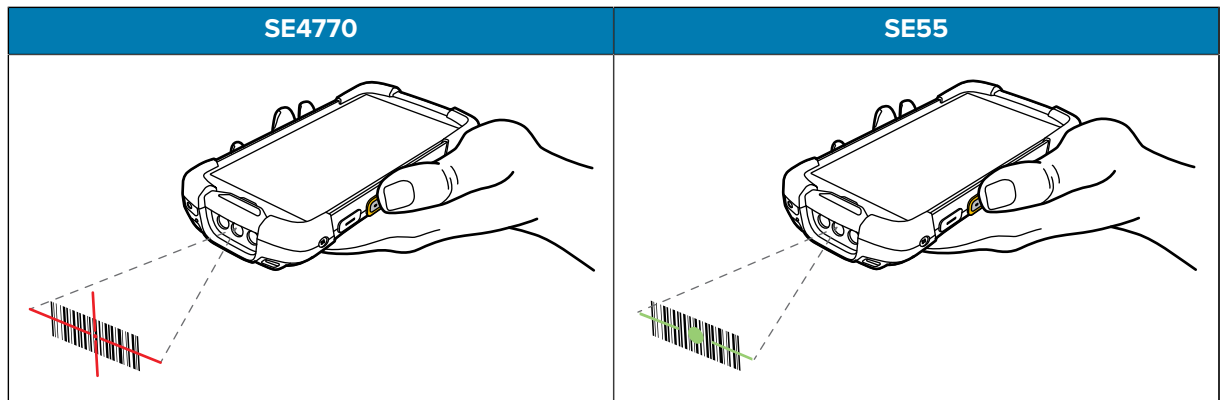


NOTA: El SE55 muestra un señalador verde de guion-punto-guion. El generador de imágenes SE4770 muestra un señalador de punto rojo.

1. Asegúrese de que haya una aplicación abierta en el dispositivo y de que el campo de texto esté activo (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.



NOTA: Por lo general, la decodificación del generador de imágenes se realiza de manera instantánea. Cuando el dispositivo se encuentre en Picklist Mode (Modo de lista de selección), el generador de imágenes no decodificará el código de barras hasta que la mira roja o el guion-punto-verde toquen el código de barras.

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

Figura 3 Patrones de enfoque

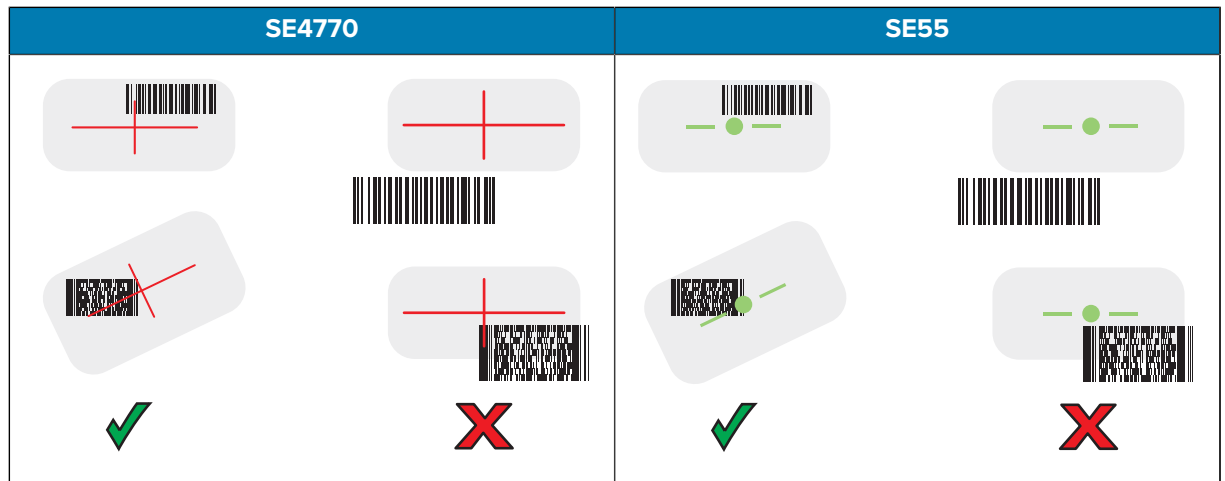
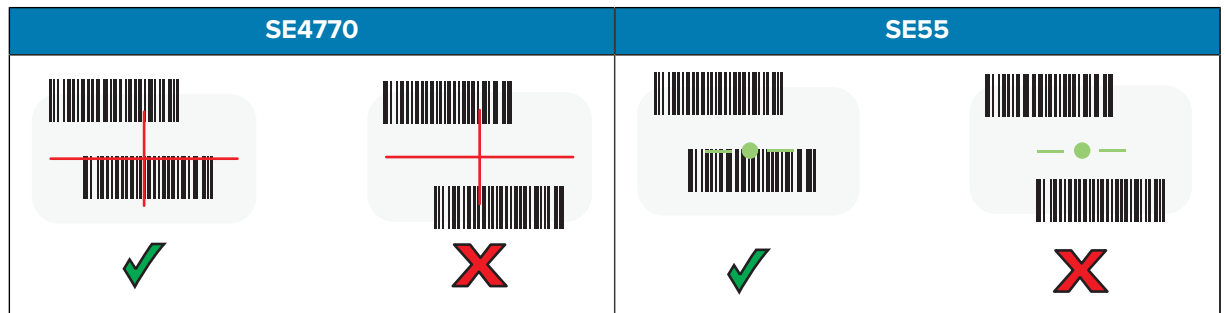


Figura 4 Modo de lista de selección con varios códigos de barras en un patrón de enfoque



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



NOTA: Siempre y cuando el botón de lectura se mantenga presionado, el dispositivo repetirá los pasos necesarios para capturar una imagen digital de un código de barras de baja calidad o complejo.

5. Suelte el botón de lectura.

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

Consideraciones ergonómicas

Evite posiciones forzadas de la muñeca, como estas, cuando utilice el dispositivo.

