

TC22R

Lector RFID portátil integrado



ZEBRA

Guía de inicio rápido

2025/10/29

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. ©2025 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.

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.

Números de modelo

Esta guía se aplica al siguiente número de modelo: TC2205

Desembalaje del dispositivo

Cuando reciba el dispositivo, asegúrese de que todos los artículos estén en el contenedor de envío.

1. Retire con cuidado todo el material de protección del dispositivo y guarde el embalaje para envíos y almacenamiento posteriores.
2. Compruebe que recibió las siguientes partes:
 - Dispositivo
 - Batería de iones de litio PowerPrecision
 - Guía normativa
3. Inspeccione 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 todas las funciones del TC22R.

Figura 1 Vista frontal derecha

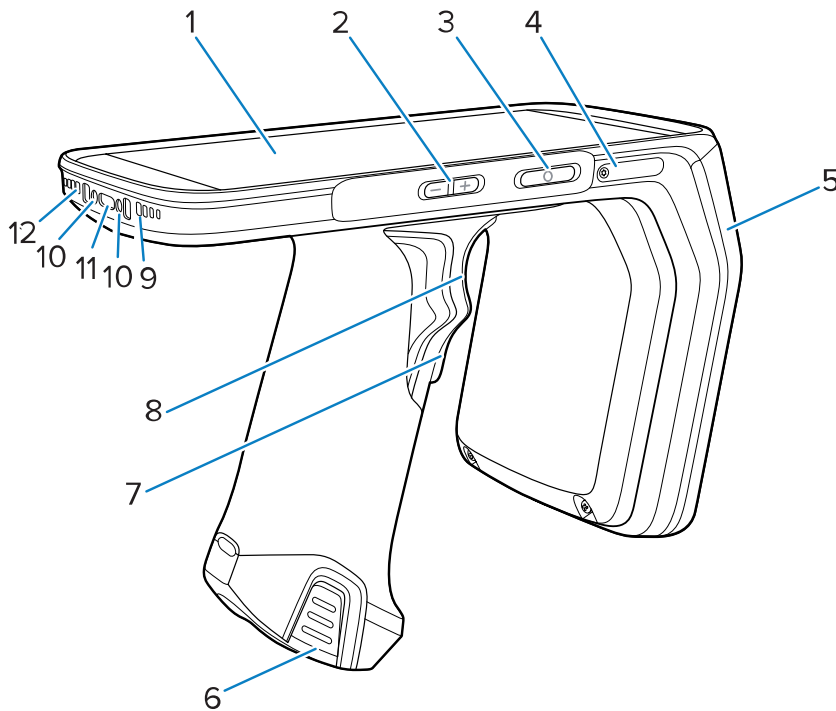


Tabla 1 Características de la vista frontal derecha

Número	Artículo	Descripción
1	Pantalla táctil	Muestra toda la información necesaria para operar el dispositivo.
2	Botones para subir y bajar el volumen	Permiten aumentar y disminuir el volumen del audio (programables).
3	Botón de encendido	Apaga y enciende la pantalla. Mantenga presionado para restablecer el dispositivo o apagarlo.
4	Soporte para tarjetas	Guarda una tarjeta microSD.
5	Antena de RFID	Convierte la señal del lector RFID en ondas de radiofrecuencia que pueda recibir la tag de RFID.
6	Pestillos para soltar la batería	Presione para extraer la batería.
7	Gatillo inferior	De forma predeterminada, para RFID.
8	Gatillo superior	De forma predeterminada, para la lectura del código de barras.
9	Altavoz	Proporciona salida de audio para reproducción de video y música. Proporciona audio en modo de altavoz.

Tabla 1 Características de la vista frontal derecha (Continued)

Número	Artículo	Descripción
10	Contactos de carga de la base	Permite cargar el dispositivo a través de bases de carga y accesorios.
11	Conector USB-C con enchufe	Proporciona host USB, comunicaciones de cliente y carga del dispositivo mediante cables y accesorios.
12	Micrófono	Se utiliza para la entrada de voz.

Figura 2 Vista frontal izquierda

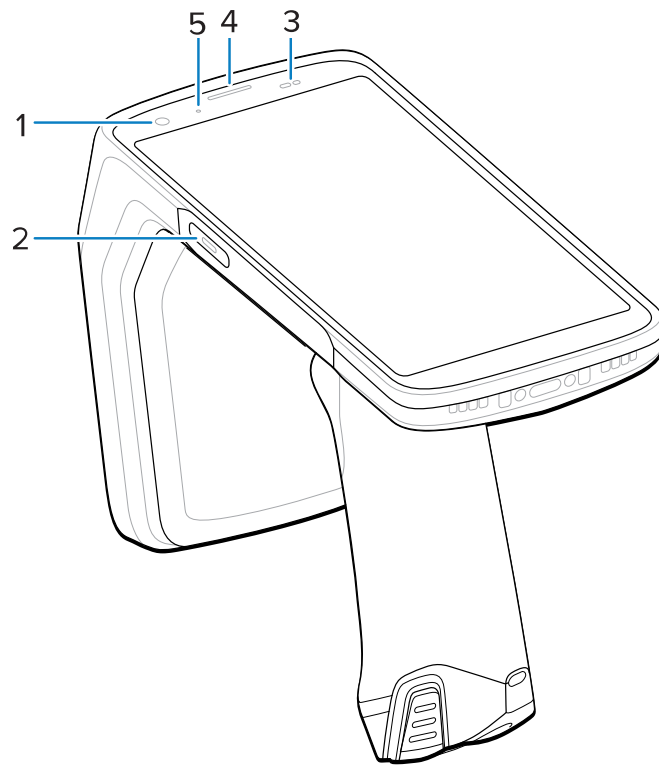


Tabla 2 Características de la vista frontal izquierda

Número	Artículo	Descripción
1	Cámara frontal	Toma fotos y videos (disponible en algunos modelos).
2	Botón programable	Por lo general, este botón se utiliza para la lectura del código de barras.
3	Luz/Sensor de proximidad	Determina la luz ambiental para controlar la intensidad de la retroiluminación de la pantalla y la proximidad para apagar la pantalla cuando está en modo de teléfono.
4	LED de captura de datos	Indica el estado de captura de datos.

Tabla 2 Características de la vista frontal izquierda (Continued)

Número	Artículo	Descripción
5	LED de carga y notificación	Indica el estado de carga de la batería durante la carga y las notificaciones generadas por la aplicación.

Figura 3 Vista lateral e inferior

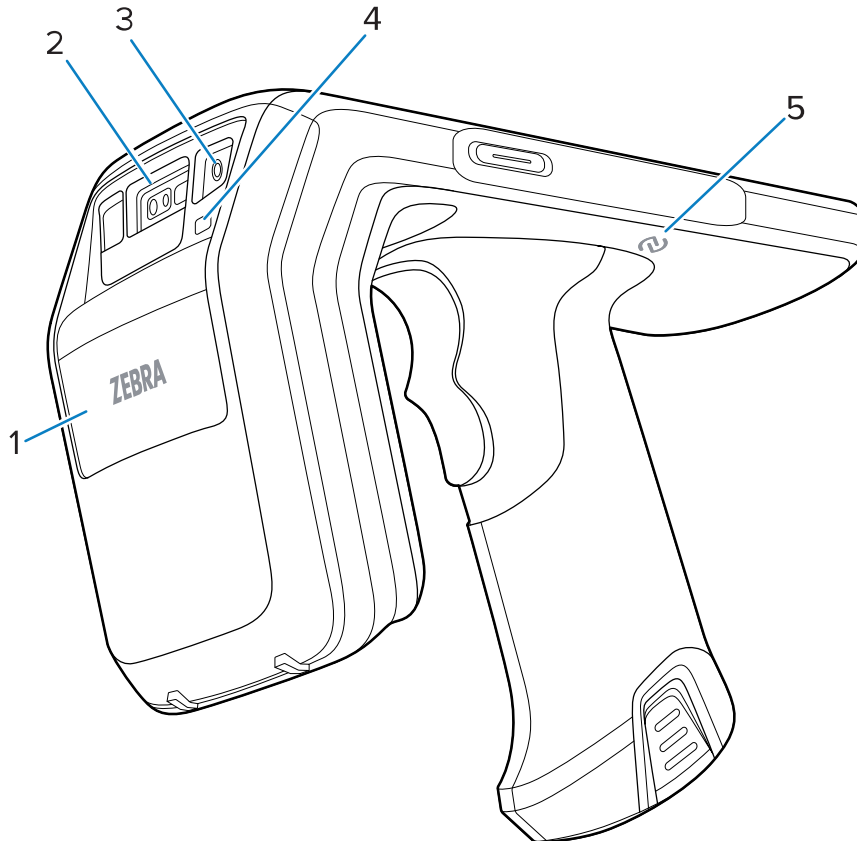


Tabla 3 Características de la vista lateral e inferior


Número	Artículo	Descripción
1	Ubicación de la etiqueta	Permite la marca del cliente si lo desea.  NOTA: Para obtener ayuda con el cambio de marca, comuníquese con el servicio de atención al cliente en zebra.com/support .
2	Ventana de salida del lector	Permite capturar datos a través del generador de imágenes.
3	Cámara delantera	Toma fotos y videos.

Tabla 3 Características de la vista lateral e inferior (Continued)

Número	Artículo	Descripción
4	Flash de la cámara	Proporciona iluminación para la cámara y funciona como una linterna.
5	NFC	Facilita la comunicación con otros dispositivos habilitados para NFC.

Configuración del dispositivo

Configure el dispositivo antes de usarlo por primera vez.

1. Instale la batería.
2. Instale una tarjeta digital (SD) microsegura (opcional).
3. Cargue el dispositivo.

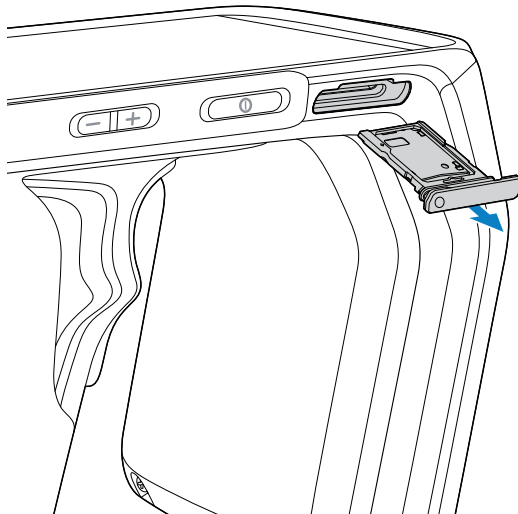
Instalación de una tarjeta microSD

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

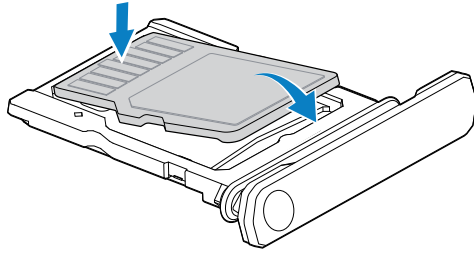


PRECAUCIÓN: Tome las precauciones adecuadas sobre descargas electrostáticas (ESD) para evitar dañar la tarjeta microSD. Las precauciones adecuadas contra descargas electrostáticas (ESD) son, entre otras: trabajar sobre una superficie antiestática y asegurarse de que el operador esté conectado a tierra.

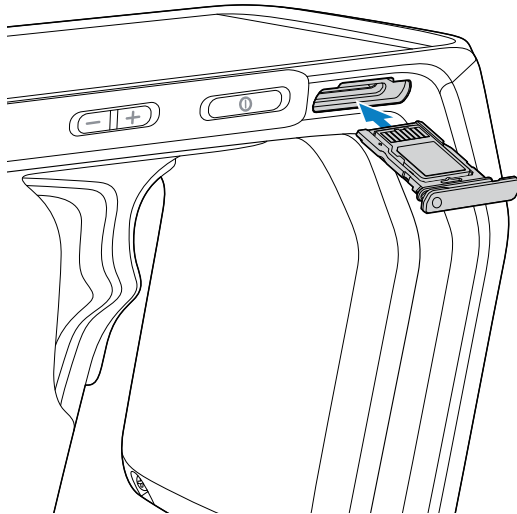
1. Retire el soporte para tarjetas del dispositivo.



- Coloque la tarjeta microSD, primero el extremo de contacto, con los contactos hacia arriba, en el soporte de la tarjeta y, a continuación, gire la tarjeta microSD hacia abajo.



- Presione la tarjeta hacia abajo en el soporte para tarjetas y asegúrese de que encaje correctamente.
- Vuelva a instalar el soporte para tarjetas.



Instalación de la batería

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

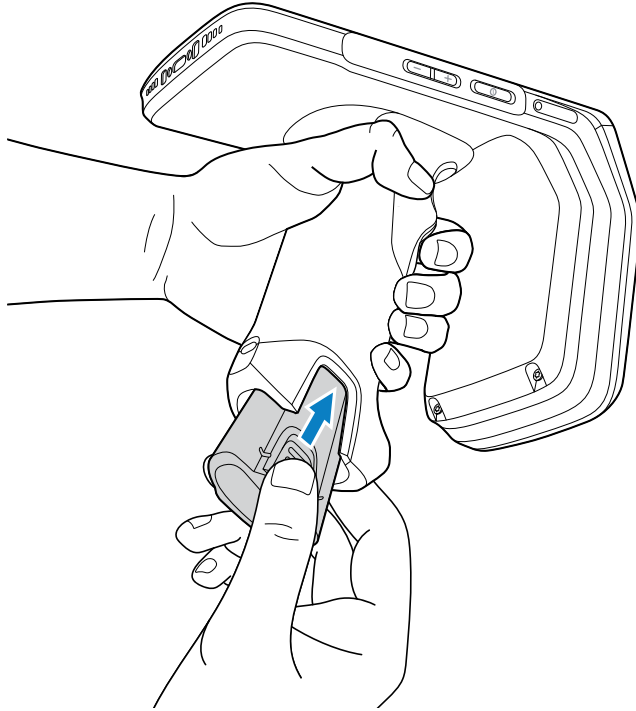


NOTA: La modificación del dispositivo por parte del usuario, especialmente en el compartimiento de la batería, como etiquetas, identificadores de activos, grabados, adhesivos, etc., puede comprometer el rendimiento previsto del dispositivo o los accesorios. Los niveles de rendimiento, como el sellado (protección de ingreso [IP]), el rendimiento del impacto (caídas), la funcionalidad, la resistencia a la temperatura, etc., podrían verse afectados. **NO** coloque etiquetas, identificadores de activos, grabados, adhesivos, etc. en el compartimiento de la batería.

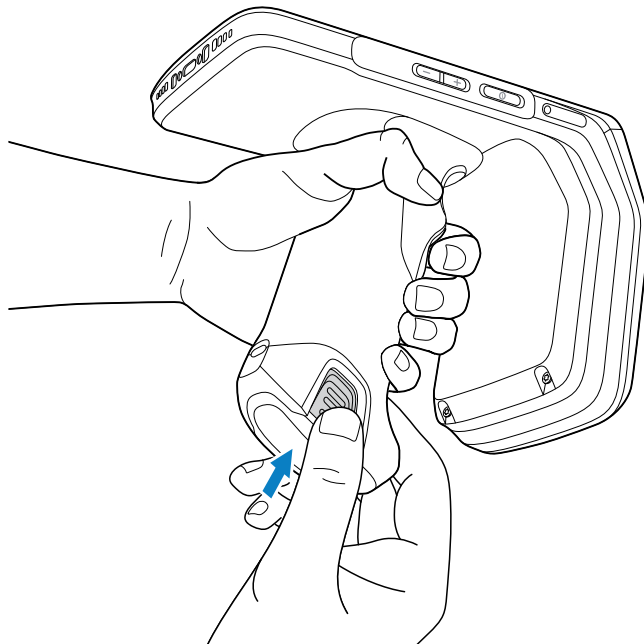


NOTA: La batería tiene una chaveta para garantizar una inserción correcta. La muesca de la batería se ubica en la parte posterior del dispositivo.

1. Alinee la batería con la muesca orientada hacia la parte posterior del dispositivo y deslice la batería en el mango del dispositivo.



2. Empuje la batería en el mango hasta que los pestillos de liberación encajen en su sitio.



Carga del dispositivo

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

El dispositivo cambia al modo de suspensión cuando el usuario pulsa el botón Power (Encendido) o cuando ha transcurrido el período de inactividad.

La batería se carga de completamente agotada a un 90 % en aproximadamente 3 horas y 30 minutos. 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 % puede permitir utilizar el dispositivo durante un tiempo aproximado de 14 horas.

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

Temperatura	Comportamiento de carga de la batería
De 0 a 40 °C (32 a 104 °F)	Rango de carga óptimo.
0 a 20 °C (32 a 68 °F)	La carga disminuye para optimizar los requisitos de JEITA de la celda.
Por debajo de 0 °C (32 °F)/por encima de 40 °C (104 °F)	La carga se detiene.
Por encima de 55 °C (131 °F)	El dispositivo se apaga.

Carga de la batería

Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, cargue la batería hasta que el diodo (LED) verde de carga y notificación permanezca encendido. Para cargar el dispositivo, utilice un cable o una base de carga con una fuente de alimentación adecuada.

La especificación de batería compatible para el producto es la batería de iones de litio PowerPrecision Plus TC22R de 7000 mAh, con los números de pieza BTRY-RFD49-70MA1-01 en todo el mundo y BTRY-RFD49-70MA1-IN en India.

El LED de carga y de notificación del dispositivo indica el estado de carga de la batería del dispositivo. Por lo general, la batería se carga de un 5 a un 95 % en aproximadamente cuatro horas.



NOTA: Cargue las baterías a temperatura ambiente con el dispositivo en modo de suspensión.

Tabla 4 Indicadores de carga del LED de notificación y de carga

Estado	Indicación
Apagado	El dispositivo no se está cargando. Se insertó en la base o se conectó a una fuente de alimentación de forma incorrecta, y el cargador o la base no están encendidos.
Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 4 segundos)	El dispositivo se está cargando.
Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 4 segundos)	El dispositivo se está cargando, pero la vida útil de la batería está llegando a su final.

Tabla 4 Indicadores de carga del LED de notificación y de carga (Continued)

Estado	Indicación
Luz verde fija	Carga completa.
Rojo fijo	El dispositivo se está cargando, pero la vida útil de la batería está llegando a su final.
Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos por segundo)	Error de carga, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. El proceso de carga ha sido demasiado largo y no ha concluido (generalmente, ocho horas).
Parpadeo rápido de color rojo (2 parpadeos por segundo)	Error de carga, pero la batería está 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 ha sido demasiado largo y no ha concluido (generalmente, ocho horas).

Indicadores de carga de la batería

Los LED situados en el cargador de batería de 4 ranuras indican el estado de carga de la batería.

La batería se carga de completamente agotada a un 90 % en menos de 4 horas.

LED	Indicación
Luz ámbar fija	La batería se está cargando.
Luz verde fija	La batería terminó de cargarse.
Rojo fijo	La batería se está cargando, pero alcanzó el final de su vida útil. La carga está completa, pero la batería alcanzó el final de su vida útil.
Parpadeo rápido de color rojo (2 parpadeos por segundo)	Error en la carga: verifique que la batería esté bien ubicada. También indica que la batería está al final de su vida útil.
Apagado	No hay batería en la ranura. La batería no está colocada correctamente en la ranura. La base no está encendida.

Temperatura de carga

Cargue las baterías en un rango de temperaturas entre 0 °C y 40 °C (32 °F y 104 °F). El dispositivo o la base siempre realizan la carga de manera segura y eficiente. A temperaturas más altas (por ejemplo, más de 37 °C [más de 98 °F] aproximadamente), el proceso de carga en el dispositivo o en la base de carga podría detenerse y reanudarse de manera alternada, por breves periodos, para mantener la batería a una temperatura adecuada. Mediante el LED, el dispositivo y la base indican cuando se detiene el proceso de carga debido a temperaturas anómalas.

Carga de accesorios

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

Carga y comunicación

Descripción	Número de pieza	Cargando		Comunicación	
		Batería (en el dispositivo)	Batería de repuesto	USB	Ethernet
Base de carga exclusiva de 1 ranura	CRD-TC2R-BS1CG-01	Sí	No	No	No
Cargador de batería de 4 ranuras	SAC-TC8X-4SCHG-01	Sí	Sí	No	No
Base de carga exclusiva de 4 ranuras	CRD-TC2R-BS4CG-01	Sí	No	No	No
Base Ethernet de 4 ranuras	CRD-TC2R-SE4ET-01	Sí	No	No	Sí
Comunicación USB y cable de carga	CBL-TC5X-USBC2A-01	Sí	No	Sí	No
Comunicación USB-C y cable de carga	CBL-EC5X-USBC3A-01	Sí	No	Sí	No

Base de carga exclusiva de 1 ranura

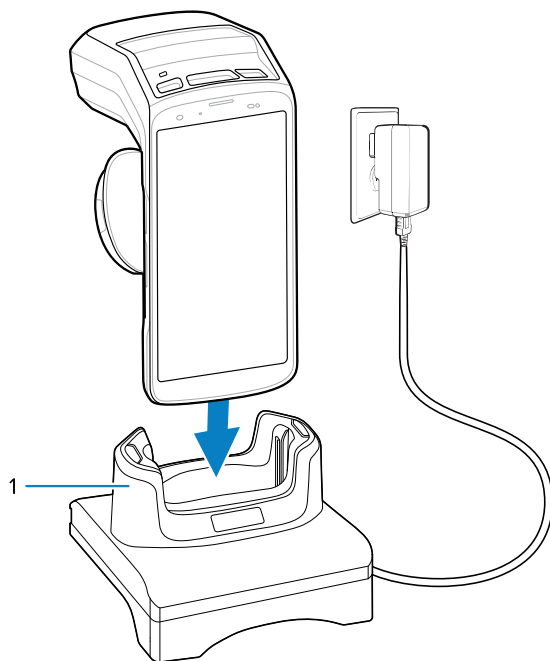
La base de carga exclusiva de 1 ranura proporciona alimentación al dispositivo.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de seguir las indicaciones de seguridad de la batería que se describen en la Guía de referencia del producto.

La base de carga exclusiva de 1 ranura:

- Proporciona 5 V CC de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Carga la batería del dispositivo.

Figura 4 Base de carga exclusiva de 1 ranura

1	Ranura de carga del dispositivo con cuña.
---	---



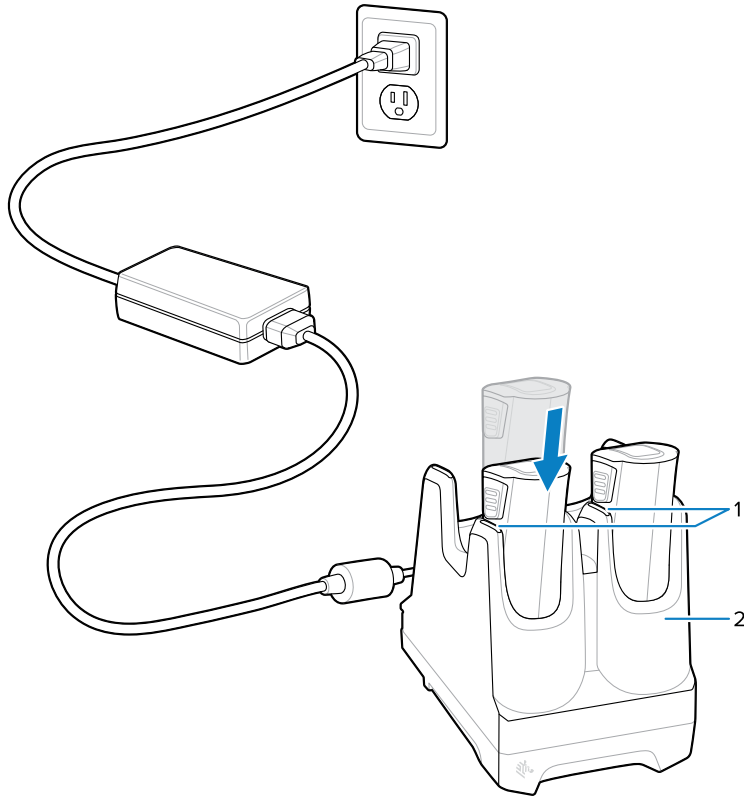
NOTA: Inserte el dispositivo correctamente en la ranura para cargarlo.

Cargador de batería de 4 ranuras

En esta sección se describe cómo utilizar el cargador para cargar hasta 4 baterías de forma simultánea.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de seguir las indicaciones de seguridad de la batería que se describen en la Guía de referencia del producto.

Figura 5 Cargador de batería de 4 ranuras

1	LED de carga de la batería
2	Ranura para batería



NOTA: Inserte la batería correctamente en la ranura para cargarla.

Cada LED muestra el estado de carga de la batería en su ranura correspondiente. Para obtener más información, consulte [Indicadores de carga de la batería](#).

Base de carga exclusiva de 4 ranuras

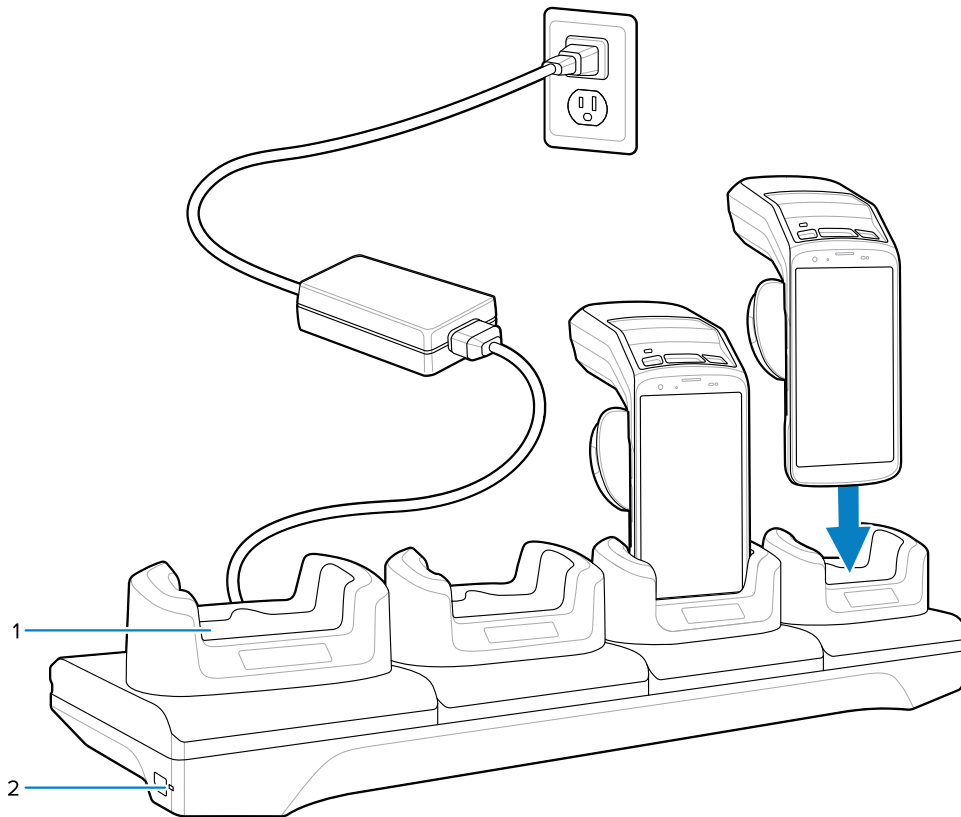
En esta sección se describe cómo utilizar la base de carga exclusiva de 4 ranuras para cargar hasta 4 dispositivos.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de seguir las indicaciones de seguridad de la batería que se describen en la Guía de referencia del producto.

La base de carga exclusiva de 4 ranuras:

- Proporciona 5 V CC de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite cargar hasta cuatro dispositivos de forma simultánea.

Figura 6 Base de carga exclusiva de 4 ranuras

1	Ranura de carga del dispositivo con cuña
2	LED de alimentación



NOTA: Inserte el dispositivo correctamente en la ranura para cargarlo.

Base Ethernet de 4 ranuras

La base Ethernet de 4 ranuras carga simultáneamente hasta cuatro dispositivos y proporciona comunicación Ethernet.

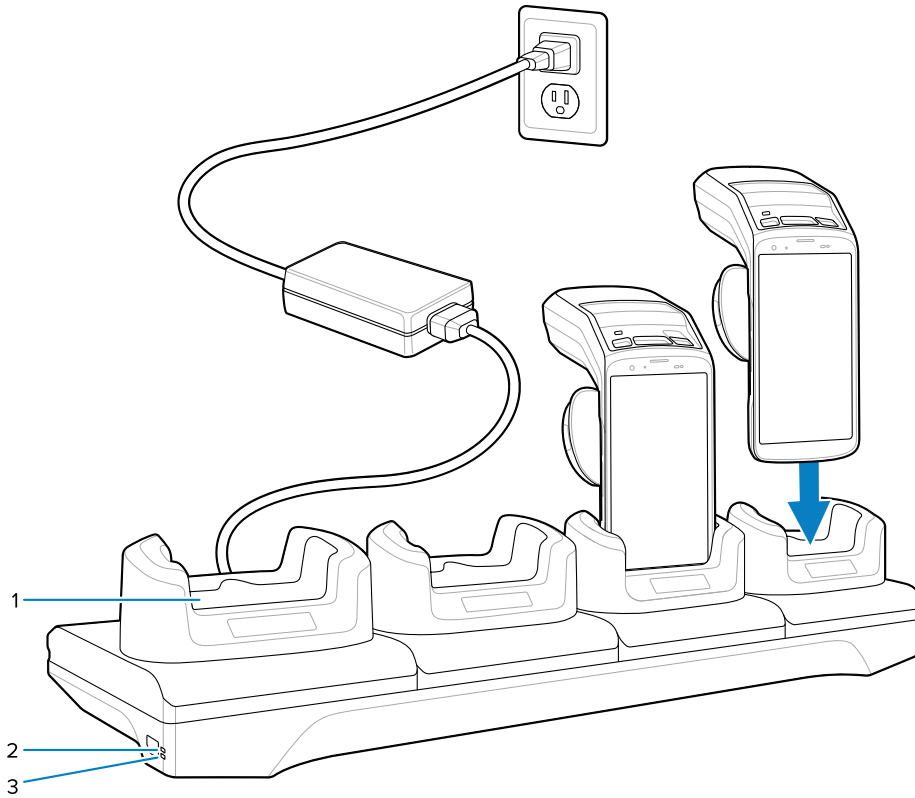


PRECAUCIÓN: Asegúrese de seguir las indicaciones de seguridad de la batería que se describen en la Guía de referencia del producto.

La base Ethernet de 4 ranuras:

- Proporciona 5 V de energía de CC para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite conectar hasta cuatro dispositivos a una red Ethernet.

Figura 7 Base Ethernet de 4 ranuras



1	Ranura de carga del dispositivo con cuña
2	10/100Base-T LED
3	1000Base-T LED



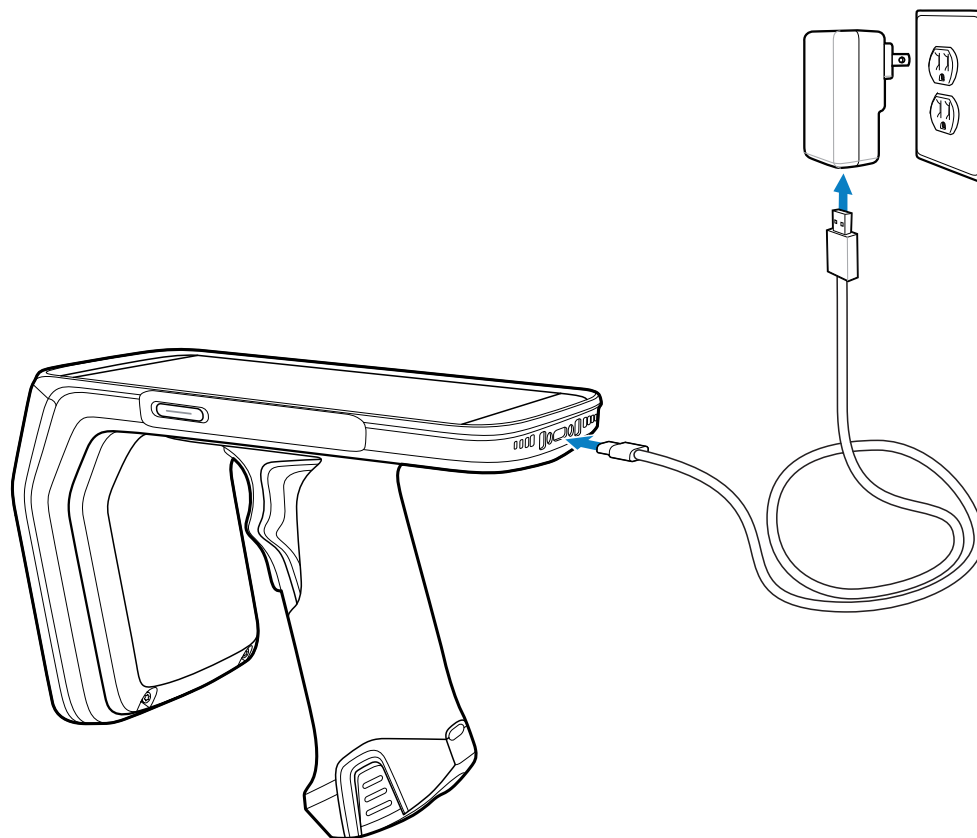
NOTA: Inserte el dispositivo correctamente en la ranura para cargarlo.

Cable de carga USB-C

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



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

Figura 8 Cable USB-C

Lectura con el generador de imágenes interno

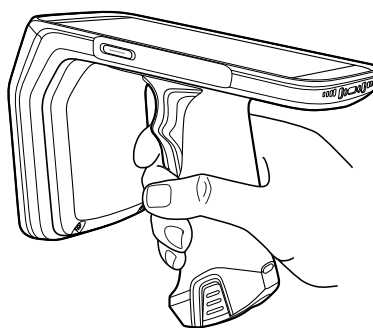
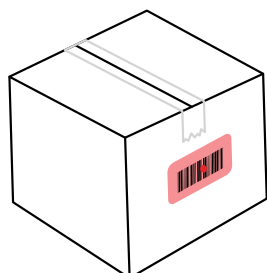
Para leer un código de barras se necesita una aplicación que permita realizar la lectura. El dispositivo tiene instalada la aplicación DataWedge, que le permite activar el generador de imágenes, decodificar los datos del código de barras y mostrar su contenido.



NOTA: El generador de imágenes muestra un señalador de punto rojo.

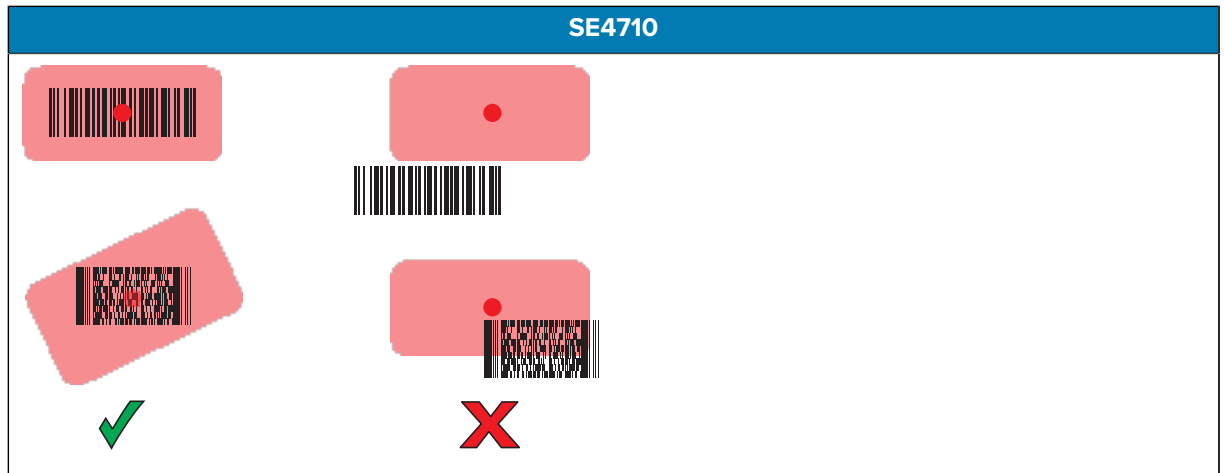
1. Asegúrese de que haya una aplicación abierta en el dispositivo y de que el campo de texto esté activo (con el cursor de texto en el campo de texto).

2. Apunte la ventana de lectura del dispositivo hacia un código de barras.



3. Mantenga presionado el gatillo inferior para la lectura.
El dispositivo proyecta el patrón de enfoque.

4. Asegúrese de que el código de barras esté dentro del área delimitada por el patrón de ubicación. El punto de ubicación se usa para aumentar la visibilidad en condiciones de iluminación brillante.



De forma predeterminada, la luz LED de captura de datos se enciende y el dispositivo emite un sonido para indicar que se decodificó correctamente el código de barras.

5. Suelte el botón de lectura.



NOTA: Por lo general, la decodificación del generador de imágenes se realiza instantáneamente. Siempre y cuando el botón de lectura se mantenga presionado, el dispositivo repetirá las etapas necesarias para capturar una imagen digital de un código de barras de baja calidad o complejo.

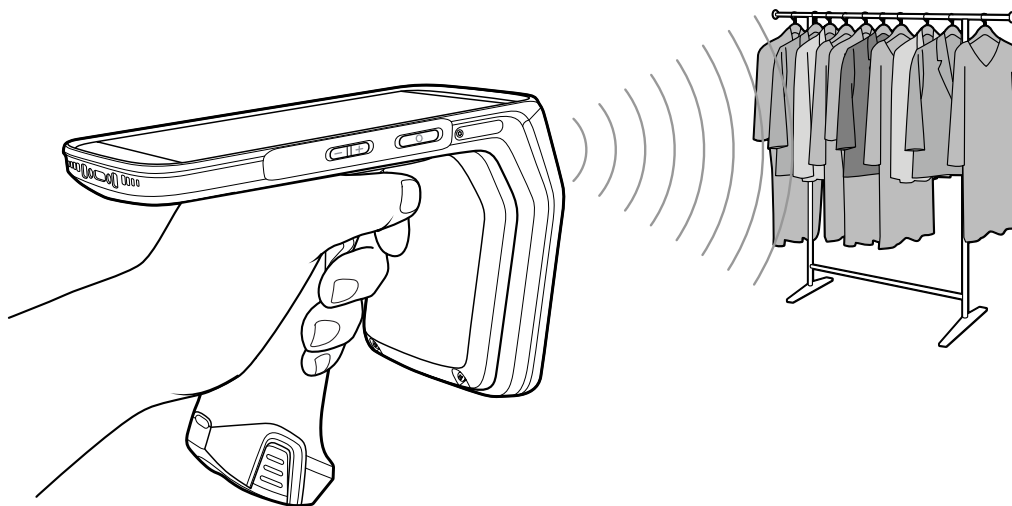
El dispositivo muestra los datos del códigos de barra en el campo de texto.

Decodificación óptima de la tag de RFID

Utilice la aplicación del lector móvil 123RFID para activar la lectura de etiquetas.

1. Toque la aplicación **123RFID Mobile (móvil 123RFID)** para iniciar la aplicación de demostración del lector RFID.
2. Dirija el dispositivo hacia la etiqueta, que está orientada horizontal o verticalmente, según su posicionamiento. La distancia entre la etiqueta y la antena es el rango de lectura aproximado.

3. Presione el gatillo superior o toque el botón **Read Start (Inicio de lectura)** en la pantalla para consultar todas las tags de RFID dentro del campo de visión de radiofrecuencia (RF) y capturar datos de cada etiqueta nueva encontrada.



4. Suelte el gatillo o toque el comando **Stop Read (Detener lectura)** para dejar de consultar etiquetas.

Consideraciones ergonómicas

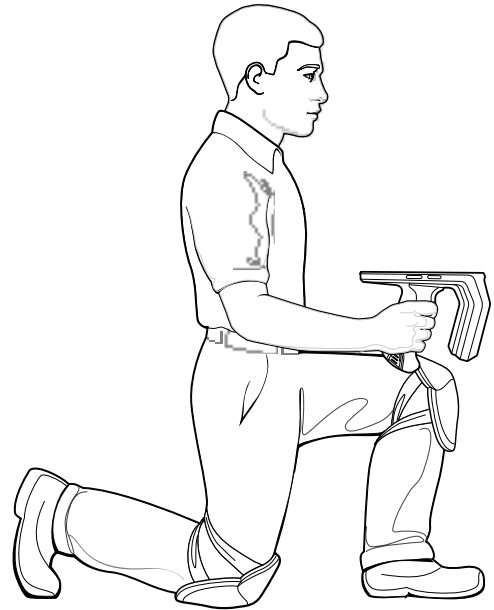
Siga estas recomendaciones ergonómicas para una experiencia de lectura óptima. Zebra recomienda tomar descansos y rotar las tareas para evitar tensiones.

Optimizar la postura corporal

Figura 9 Lectura vertical



Figura 10 Lectura a baja altura



Alterne las rodillas izquierda y derecha

Figura 11 Lectura en áreas altas



Alterne las manos izquierda y derecha.

Figura 12 Evite doblarse

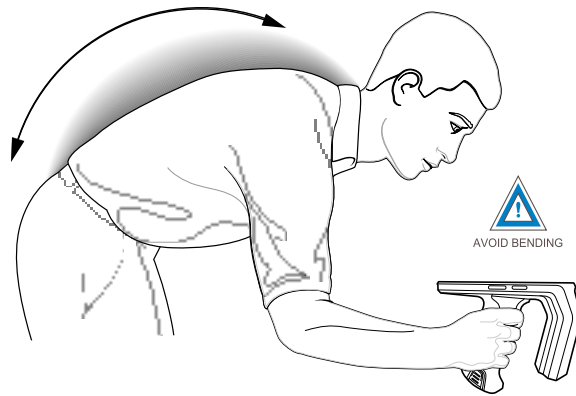
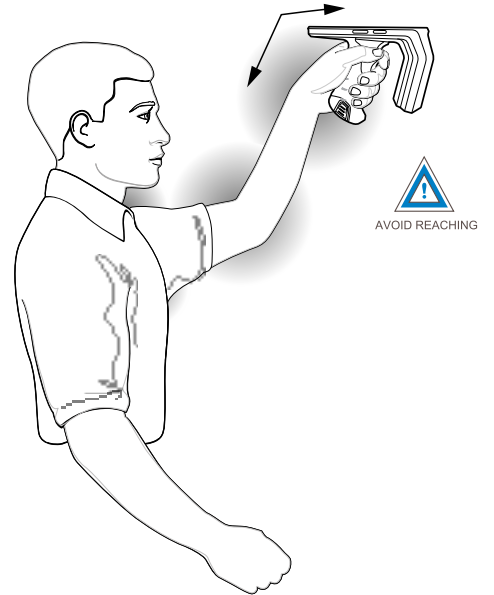
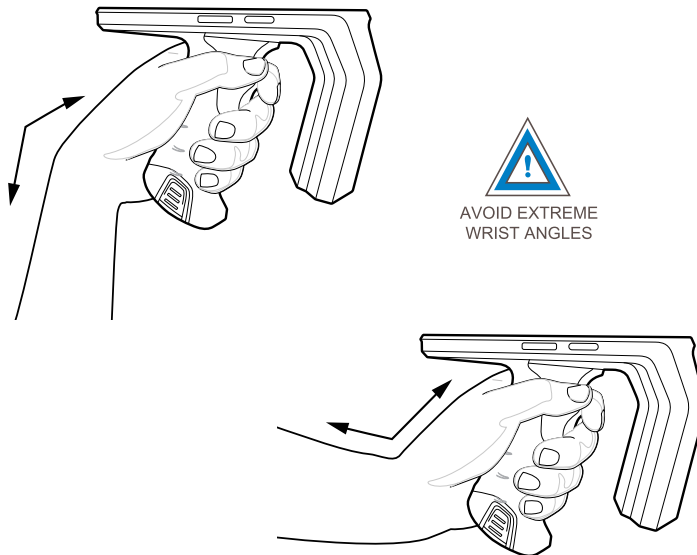


Figura 13 Evite extender los brazos



Evite posiciones forzadas de la muñeca



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.

