



**ZEBRA**

# Serie ZT400

Impresora industrial

## Guía del usuario

2023/03/17

ZEBRA y la cabeza de zebra 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. ©2023 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](http://zebra.com/linkoslegal).

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

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

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

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

# Contents

<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
Opciones de impresora.....	7
Interfaces de comunicación.....	8
Componentes de la impresora.....	8
Panel de control.....	10
Navegue por las pantallas con el teclado.....	11
<b>Configuración de la impresora.....</b>	<b>15</b>
Selección de una ubicación para la impresora.....	15
Pedir suministros y accesorios.....	16
Medios.....	16
Cinta.....	16
Inspección del contenido de la caja.....	17
Conexión de la impresora a un dispositivo.....	18
Conexión a un teléfono o una tableta.....	18
Instalación de controladores y conexión a una computadora basada en Windows.....	18
Conexión a un equipo mediante el puerto USB de la impresora.....	25
Conexión a la red mediante el puerto Ethernet de la impresora.....	27
Conexión de la impresora a la red inalámbrica.....	29
Conexión de la impresora a un puerto paralelo o serial de la computadora.....	30
Qué hacer si olvida instalar primero los controladores de la impresora.....	31
Selección de un modo de impresión.....	35
Carga de los medios.....	36
Insertar los medios en la impresora.....	37

Usar el modo de desprendimiento.....	40
Usar el modo Despegar (con o sin extracción del revestimiento).....	43
Utilizar el modo de retroceso.....	54
Usar el modo de corte o de corte demorado.....	61
Carga de la cinta.....	66
Instalación del software de diseño de etiqueta.....	70
Requisitos del sistema ZebraDesigner.....	70
Impresión de una etiqueta de prueba y realización de ajustes.....	71
 <b>Configuración y ajuste de la impresora.....</b>	<b>73</b>
Cambio de los ajustes de la impresora.....	73
Cambio de los ajustes de la impresora mediante el controlador de Windows.....	73
Cambio de los parámetros de la impresora a través de menús del usuario.....	74
Calibración de los sensores de la cinta y de medios.....	127
Calibración automática.....	128
Calibración manual del sensor.....	128
Ajuste de la presión del cabezal de impresión.....	134
 <b>Mantenimiento de rutina.....</b>	<b>139</b>
Programa y procedimientos de limpieza.....	139
Limpiar la parte exterior, el compartimiento de medios y los sensores.....	140
Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina.....	141
Limpieza del conjunto para despegar elementos.....	144
Limpieza y lubricación del módulo de corte.....	148
Extracción de la cinta usada.....	153
Reemplazo de los componentes de la impresora.....	155
Pedido de piezas de repuestos.....	155
Reciclaje de los componentes de la impresora.....	155
Almacenamiento de la impresora.....	155
Lubricación.....	155
 <b>Diagnóstico y solución de problemas.....</b>	<b>156</b>
Diagnóstico de la impresora.....	156

Evaluación de la calidad del código de barras.....	156
Autoprueba Power-On (Encendido).....	159
Autoprueba PAUSE (PAUSA).....	160
Autoprueba CANCEL (CANCELAR).....	160
Autoprueba FEED and PAUSE (AVANCE y PAUSA).....	161
Autoprueba CANCEL + PAUSE (CANCELAR + PAUSA).....	162
Perfil del sensor.....	162
Ejecución de una prueba de diagnóstico de comunicación.....	164
Carga de valores predeterminados o últimos valores guardados.....	165
Estados de alertas y error.....	166
Luces indicadoras.....	166
Mensajes de error.....	169
Solución de problemas.....	176
Mantenimiento de la impresora.....	189
Envío de la impresora.....	190
<b>Usar un puerto host USB y la función de impresión táctil.....</b>	<b>191</b>
Elementos necesarios para los ejercicios.....	191
Archivos para completar los ejercicios.....	192
Host de USB.....	194
Ejercicio 1: Copie archivos a una unidad flash USB y realice el espejado USB.....	194
Ejercicio 2: Imprima un formato de etiqueta desde una unidad flash USB.....	195
Ejercicio 3: Copiar archivos a/desde una unidad flash USB.....	196
Ejercicio 4: Introduzca los datos de un archivo almacenado con un teclado USB e imprima una etiqueta.....	197
Impresión táctil o comunicación de campo cercano (NFC).....	198
Ejercicio 5: Introduzca los datos de un archivo almacenado con un dispositivo e imprima una etiqueta.....	199
<b>Especificaciones.....</b>	<b>201</b>
Especificaciones generales.....	201
Especificaciones del cable de alimentación.....	202
Especificaciones de la interfaz de comunicación.....	203
Conexiones estándar.....	203

## Contents

Conexiones opcionales.....	205
Especificaciones inalámbricas.....	206
Especificaciones de impresión.....	207
Especificaciones de los medios.....	208
Especificaciones de la cinta.....	209
Información de cumplimiento.....	210
<b>Glosario.....</b>	<b>211</b>

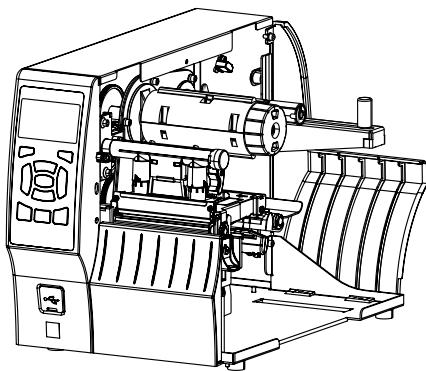
# Introducción

Utilice la información de esta sección para familiarizarse con su impresora.

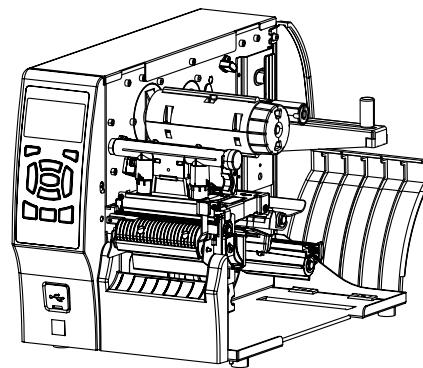
## Opciones de impresora

La impresora puede actualizarse con una de las tres opciones según sus necesidades de impresión. Para obtener información sobre los modos de impresión que se pueden utilizar con las opciones de la impresora, consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35.

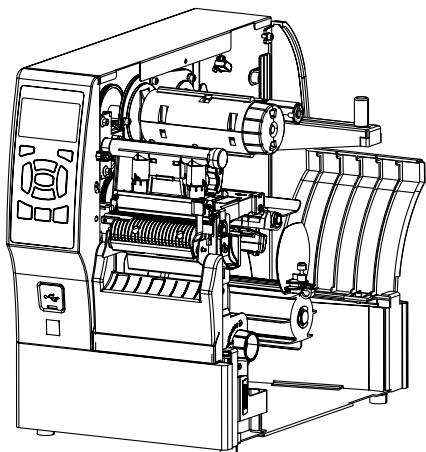
Desprender (estándar)



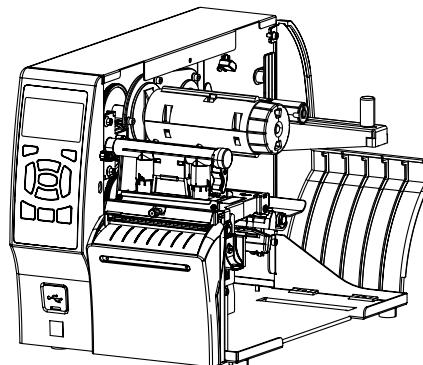
Opción de despegar con extracción del revestimiento



Opción de retroceso



Opción de cortador



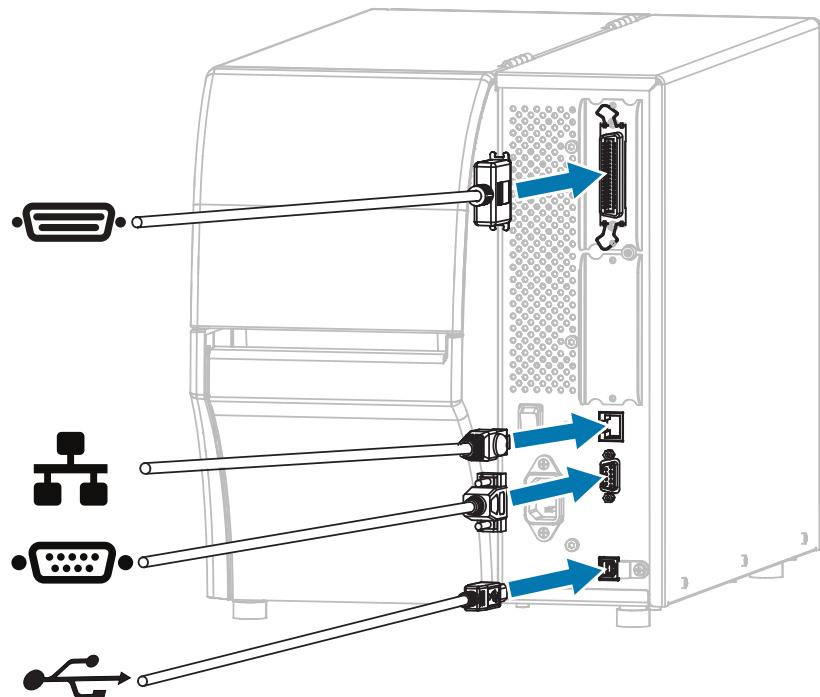
## Interfaces de comunicación

La impresora es compatible con una variedad de interfaces de comunicación.

Los conectores de la interfaz de comunicación se muestran en la [Figura 2](#). La impresora también puede incluir una opción de servidor de impresión inalámbrico ZebraNet. Puede enviar formatos de etiqueta a la impresora a través de cualquier interfaz de comunicación que esté disponible en la impresora.

- Para obtener información detallada sobre los tipos de conexiones disponibles, consulte [Especificaciones de la interfaz de comunicación](#) en la página 203.
- Para obtener instrucciones sobre cuándo y cómo conectar la computadora a una o más de estas interfaces de comunicación, consulte [Instalación de controladores y conexión a una computadora basada en Windows](#) en la página 18.

**Figura 1** Ubicación de las interfaces de comunicación



	Puerto paralelo
	Servidor de impresión Ethernet cableado interno
	Puerto serial
	Puerto USB

## Componentes de la impresora

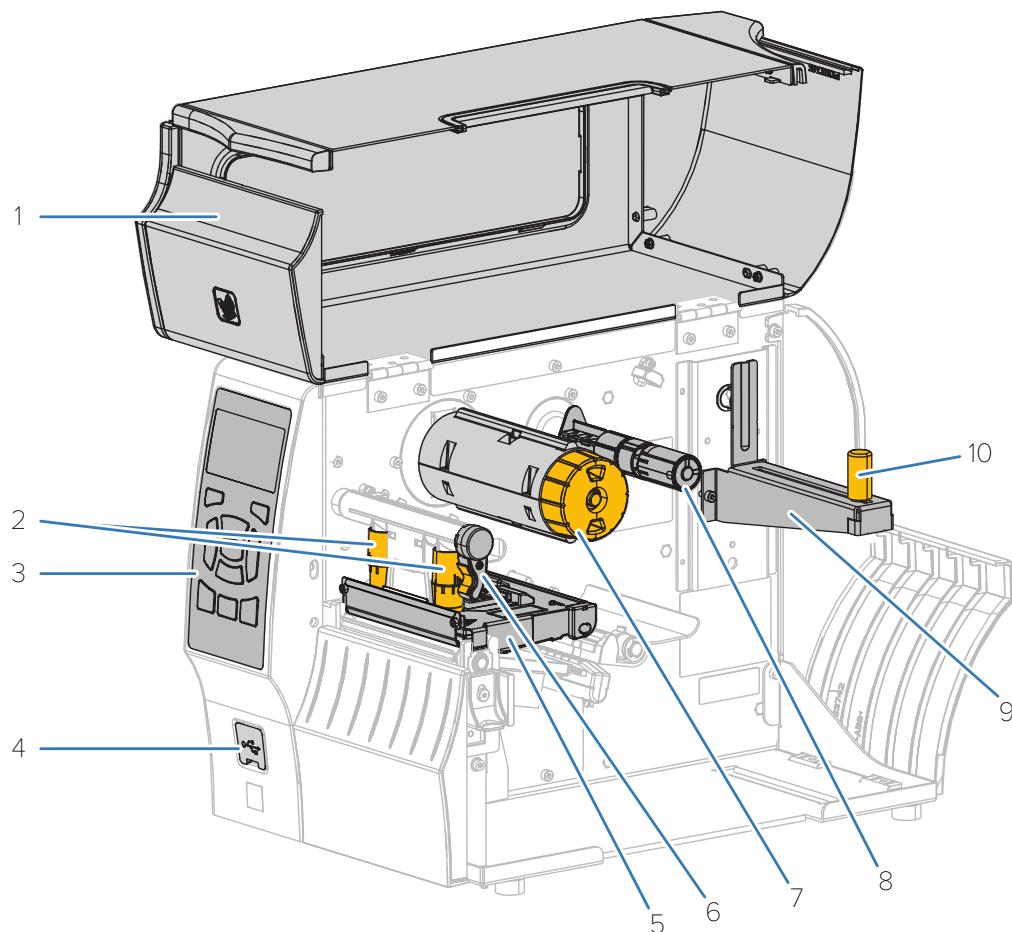
Los componentes dentro de su impresora están codificados por color. Los puntos de contacto que necesitará manejar están coloreados en dorado por dentro de las impresoras y se resaltan en dorado en las ilustraciones de esta guía.

## Introducción

Aquí se muestran los componentes que se encuentran dentro del compartimiento de medios de una impresora estándar.



**NOTA:** Según el modelo de la impresora y las opciones instaladas, es posible que su impresora se vea un poco diferente. Los componentes etiquetados se mencionan en los procedimientos de esta guía.

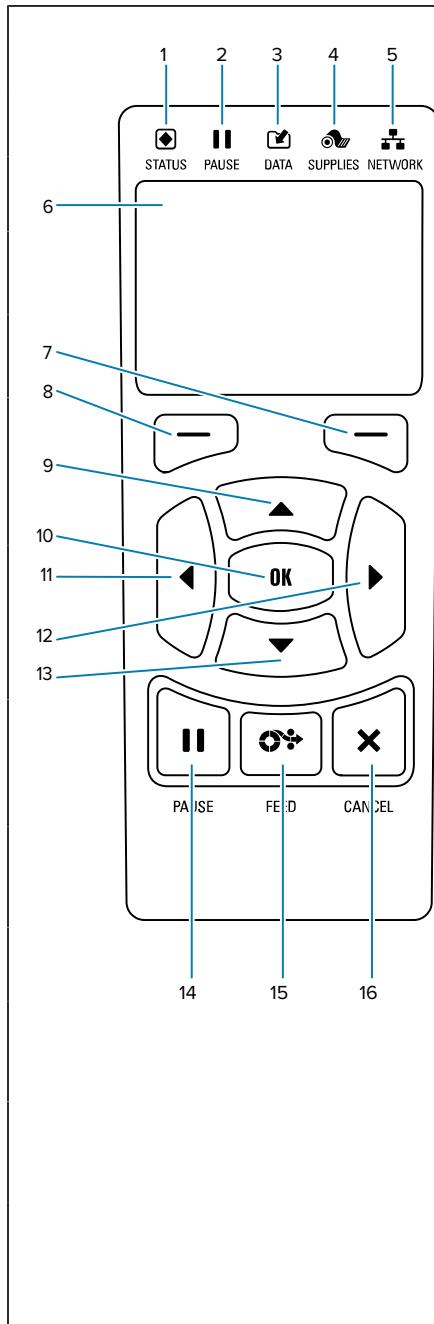


1	Tapa de medios
2	Alternadores de ajuste de presión del cabezal de impresión
3	Panel de control
4	Puerto host USB (puede ser único o doble)
5	Conjunto del cabezal de impresión
6	Palanca de apertura del cabezal de impresión
7	Eje de entrada de la cinta (solo en impresoras con una opción de transferencia térmica instalada)

8	Eje de suministro de la cinta (solo en impresoras con una opción de transferencia térmica instalada)
9	Soporte de suministro de medios
10	Guía de suministro de medios

## Panel de control

El panel de control indica el estado actual de la impresora y permite al usuario controlar el funcionamiento básico de esta.



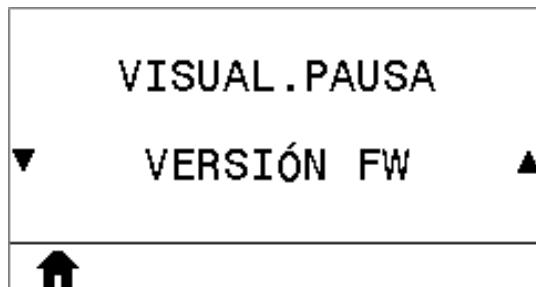
1	(Indicador de ESTADO)
2	(Indicador de PAUSA)
3	(Indicador de DATOS)
4	(Indicador de SUMINISTROS)
5	(Indicador de RED)
Los indicadores anteriores proporcionan información sobre el estado de la impresora. Para conocer los distintos estados de estas luces y lo que significan, consulte <a href="#">Luces indicadoras</a> en la página 166.	
6	Pantalla: Muestra el estado actual de la impresora y permite al usuario navegar por el sistema del menú. Se puede comprar una pantalla en color opcional. Comuníquese con el distribuidor autorizado de Zebra para obtener más información.
7 y 8	Botones <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> y <b>LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)</b> : ejecutan los comandos que aparecen directamente encima de ellos en la pantalla.
9	<b>UP ARROW (FLECHA ARRIBA)</b> : se utilizan para cambiar los valores de los parámetros (como aumentar un valor) o para desplazarse por las opciones.
10	<b>OK (ACEPTAR)</b> : selecciona o confirma lo que se muestra en la pantalla.
11	<b>LEFT ARROW (FLECHA IZQUIERDA)</b> : se utiliza para desplazarse a la izquierda. Funciona SOLO cuando se desplaza por el menú.
12	<b>RIGHT ARROW (FLECHA DERECHA)</b> : se utiliza para desplazarse a la derecha. Funciona SOLO cuando se desplaza por el menú.
13	<b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> : se utiliza para cambiar los valores de los parámetros (por ejemplo, disminuir un valor) o para desplazarse por las opciones.

	14	<b>II PAUSE (PAUSA):</b> se utiliza para iniciar o detener el funcionamiento de la impresora.
	15	<b>◆ FEED (AVANCE):</b> obliga a la impresora a cargar una etiqueta en blanco cada vez que se presiona el botón.
	16	<b>X CANCEL (CANCELAR):</b> cancela los formatos de etiqueta cuando la impresora está en pausa. Para cancelar el formato de etiqueta que se imprimirá a continuación, pulse <b>X</b> una vez. Para cancelar todos los formatos de etiqueta enviados a la impresora, mantenga pulsado <b>X</b> durante dos segundos.

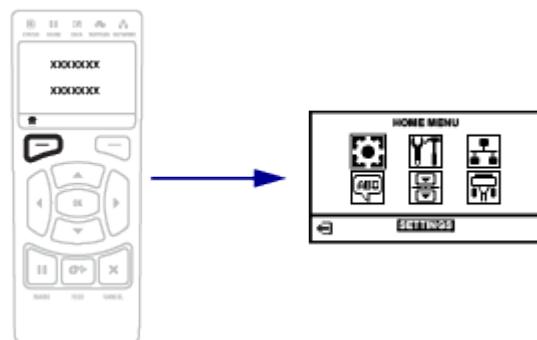
## Navegue por las pantallas con el teclado

Utilice el panel de control de la impresora para navegar por las pantallas, seleccionar los elementos que se muestran y modificarlos.

En la pantalla inactiva...



presione **LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)** para acceder al menú de inicio de la impresora.



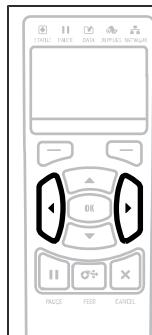
**Tabla 1** Menú de inicio

		
<p>En el menú de inicio, utilice los botones <b>ARROW (FLECHAS)</b> para desplazarse por los íconos. Cuando se selecciona un ícono, sus colores se revierten para resaltarlo.</p> <p>Ícono del menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</p>  <p>Ícono del menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) resaltado</p> 	<p>Para seleccionar el ícono del menú resaltado y acceder al menú, presione <b>OK (Aceptar)</b>.</p>	<p>Presione <b>LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)</b> para salir del menú de inicio y volver a la pantalla de inactividad. La impresora regresa de forma automática a la pantalla inactiva después de 15 segundos de inactividad en el menú de inicio.</p>

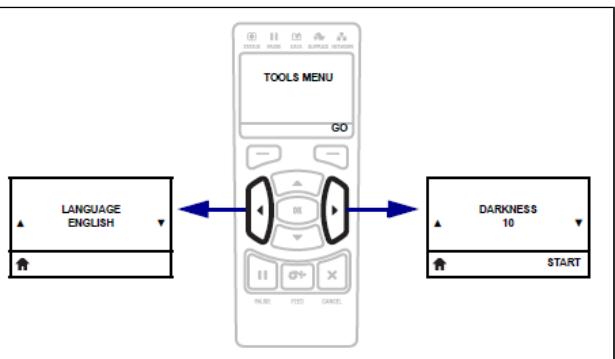
**Tabla 2** Menús del usuario

	 <p>▼ y ▲ indican que se puede cambiar un valor. Cualquier cambio que realice se guardará de inmediato. Presione la <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o la <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para desplazarse por los valores aceptados.</p>
---	---

**Tabla 2** Menús del usuario (Continued)

 <p>Para desplazarse por los elementos en un menú del usuario, presione la <b>LEFT ARROW (FLECHA IZQUIERDA)</b> o la <b>RIGHT ARROW (FLECHA DERECHA)</b>.</p>	 <p>Una palabra en la esquina inferior derecha de la pantalla indica una acción disponible. Presione <b>OK (ACEPTAR)</b> o presione <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para realizar la acción que se muestra.</p>
--	---

**Tabla 3** Atajos de menú

 <p>Para ir al siguiente menú del usuario desde un acceso directo, presione <b>OK (ACEPTAR)</b> o <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar GO (IR).</p>	 <p>Para continuar desplazándose por un mismo menú del usuario, presione <b>LEFT ARROW (FLECHA IZQUIERDA)</b> o <b>RIGHT ARROW (FLECHA DERECHA)</b>.</p>
---	---

### Pantalla inactiva, menú de inicio y menús del usuario

Utilice la pantalla del panel de control de la impresora para ver el estado de la impresora y revisar o cambiar sus parámetros operativos.

Una vez que la impresora completa la secuencia de encendido, se mueve a la pantalla inactiva. Si se instala un servidor de impresión, la impresora pasa por su dirección IP y la información configurada por el usuario.

**Figura 2** Pantalla inactiva

1	El estado actual de la impresora
2	Información que haya configurado a través de la pantalla inactiva. Consulte Pantalla inactiva en <a href="#">Calibración, diagnóstico y otras herramientas</a> en la página 85 para obtener más detalles.
	Acceso directo al menú de inicio

Utilice el menú de inicio (consulte [Figura 3 Menú de inicio: color estándar y opcional](#) en la página 14) para acceder a los parámetros operativos de la impresora mediante los ocho menús del usuario que se muestran en [Cambio de los parámetros de la impresora a través de menús del usuario](#) en la página 74.

**Figura 3** Menú de inicio: color estándar y opcional

Para obtener descripciones de los menús del usuario y los elementos del menú que aparecen en cada uno, consulte las secciones correspondientes en [Cambio de los parámetros de la impresora a través de menús del usuario](#) en la página 74.

# Configuración de la impresora

En esta sección se brinda ayuda al usuario con la configuración inicial y el funcionamiento de la impresora.

## Selección de una ubicación para la impresora

Seleccione una ubicación para la impresora que cumpla con estas condiciones:

- Superficie: la superficie sobre la cual se ubicará la impresora debe ser sólida, nivelada y de tamaño y resistencia suficientes como para sostenerla.
- Espacio: el área en la que se ubicará la impresora debe incluir suficiente espacio para la ventilación y acceso a los componentes y conectores de la impresora. Para permitir una ventilación y una refrigeración adecuadas, deje espacio abierto en todos los lados de la impresora.



**PRECAUCIÓN:** No coloque materiales acolchados o de amortiguación detrás o debajo de la impresora, ya que esto restringe el flujo de aire y podría hacer que la impresora se sobrecaliente.

- Alimentación: la impresora debe estar a una corta distancia de una toma de corriente adecuada a la que se pueda acceder con facilidad.
- Interfaces de comunicación de datos: la impresora debe estar dentro del rango del radio WLAN (si corresponde) o dentro de un rango aceptable para que otros conectores lleguen a su fuente de datos (por lo general, una computadora). Para obtener más información sobre la longitud y la configuración máximas de los cables, consulte [Especificaciones de la interfaz de comunicación](#) en la página 203.
- Condiciones de funcionamiento: su impresora está diseñada para funcionar en una amplia gama de condiciones ambientales y eléctricas, incluido un almacén o una planta de fábrica. La siguiente tabla muestra los requisitos de temperatura y humedad relativa para la impresora cuando está en funcionamiento.

**Tabla 4** Temperatura y humedad de funcionamiento

Modo	Temperatura	Humedad relativa
Transferencia térmica	De 5 °C a 40 °C (de 40 °F a 104 °F)	De un 20 a un 85 %, sin condensación
Térmico directo	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)	

## Pedir suministros y accesorios

Los siguientes elementos que necesitará NO vienen con la impresora:

- Cables de comunicación/red (como Ethernet cableado o por serie) que no sean USB
- Medios
- Cinta (si su impresora tiene una opción de transferencia térmica)

Para conocer los suministros recomendados que garantizan el funcionamiento óptimo de la impresora, vaya a [zebra.com/supplies](http://zebra.com/supplies).

## Medios

Para obtener una calidad de impresión óptima y un rendimiento adecuado de la impresora en toda nuestra línea de productos, Zebra recomienda encarecidamente el uso de suministros certificados de Zebra como parte de la solución total.

Se ha diseñado una amplia gama de papel, polipropileno, poliéster y vinilo específicamente para mejorar las capacidades de impresión de la impresora y evitar el desgaste prematuro del cabezal de impresión. Para comprar suministros, visite [zebra.com/supplies](http://zebra.com/supplies).

Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35. Consulte además las especificaciones de los medios de la impresora para determinar las longitudes mínimas de las etiquetas y otros aspectos importantes que se deben considerar.

El [Glosario](#) en la página 211 incluye términos asociados con medios, como medios de marca negra, medios de espacio/muesca, medios RFID, medios plegados en abanico y medios en rollo. Utilice estos términos para determinar qué tipo de medios se adaptará a sus necesidades.

## Cinta



**NOTA:** Esta sección se aplica solo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.

¿Debo usar una cinta?	El medio determina si es necesario utilizar cinta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de transferencia térmica: requieren cinta</li> <li>• Medios térmicos directos: NO requieren cinta</li> </ul>
¿Cómo puedo saber si los medios son térmicos directos o de transferencia térmica? (Consulte <a href="#">térmico directo</a> en la página 213 y <a href="#">transferencia térmica</a> en la página 220 para ver las definiciones).	La manera más fácil de averiguarlo es rayar rápidamente la superficie de los medios con la uña. Si aparece una marca negra donde se rayó, el medio es térmico directo, por lo que NO necesita cinta.
¿Qué tipo de cinta puedo usar?	Esta impresora solo puede utilizar una cinta que esté recubierta en el exterior a menos que compre e instale el eje opcional que permite que la cinta esté recubierta en el interior. Comuníquese con su distribuidor autorizado de Zebra para obtener información sobre el pedido.

<p>¿Cómo puedo saber qué lado de la cinta está recubierto?</p>	<p>Utilice uno de estos dos métodos para identificar el lado recubierto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método 1: Prueba adhesiva           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione una esquina del lado pegajoso de una etiqueta en la superficie exterior del rollo de cinta.</li> <li>2. Despegue la etiqueta de la cinta.</li> </ol> <p>Si las partículas de tinta se adhieren a la etiqueta, el lado exterior del rollo está recubierto. Si es necesario, repita esta prueba con la superficie interna para confirmar qué lado está recubierto.</p> </li> <li>• Método 2: Prueba de rayado de la cinta           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenrolle un tramo corto de cinta y coloque la superficie exterior contra un trozo de papel.</li> <li>2. Raye la superficie interior de la cinta con la uña.</li> <li>3. Levante la cinta y compruebe si hay marcas en el papel.</li> </ol> <p>Si la cinta deja una marca, el lado exterior está recubierto.</p> </li> </ul>
--	--

## Inspección del contenido de la caja

Asegúrese de que la caja de la impresora contenga todos los elementos que necesita configurar.



**IMPORTANTE:** Zebra Technologies no es responsable de ningún daño ocurrido durante el envío del equipo y no reparará este daño en virtud de la garantía.

1. Revise que en la caja de la impresora se incluya el cable de alimentación.

Se pueden incluir elementos adicionales, según las opciones solicitadas con la impresora.

2. Si falta algo, notifique a su distribuidor autorizado de Zebra.

3. Desenvuelva de inmediato la impresora e inspeccione si hay daños en el envío.

- Guarde todos los materiales de embalaje.
- Revise todas las superficies exteriores para ver si están dañadas.
- Levante la tapa de los medios e inspeccione el compartimiento en busca de daños en los componentes.

4. Si descubre daños de envío tras la inspección:

- Notifique de inmediato a la empresa de envío y presente un informe de daños.
- Conserve todo el material de embalaje para la inspección de la empresa de envío.
- Notifique al distribuidor autorizado de Zebra.

5. La impresora se envió con varios elementos de protección para el envío, incluida una cobertura de plástico sobre la ventana transparente de la puerta del medio. Antes de utilizar la impresora, retire estos elementos de protección.

## Conexión de la impresora a un dispositivo

Después de configurar la impresora estará listo para conectarla a su dispositivo (como una computadora, teléfono o tableta).

### Conexión a un teléfono o una tableta

Descargue la aplicación gratuita Printer Setup Utility de Zebra para su dispositivo.

- [Dispositivos Android](#)
- [Dispositivos Apple](#)

Las aplicaciones admiten los siguientes tipos de conectividad:

- Bluetooth clásico
- Bluetooth de baja energía (Bluetooth LE)
- Cableado o Ethernet
- Tecnología inalámbrica
- USB en movimiento

Para obtener las Guías del usuario de estas utilidades de configuración de la impresora, vaya a [zebra.com/setup](#).

### Instalación de controladores y conexión a una computadora basada en Windows

Para utilizar su impresora con una computadora basada en Microsoft Windows, primero debe instalar los controladores correctos.



**IMPORTANTE:** Puede conectar la impresora a su computadora mediante cualquiera de las conexiones que tenga disponibles. Sin embargo, no conecte ningún cable de la computadora a la impresora hasta que se le indique hacerlo. Si los conecta en el momento equivocado, su impresora no instalará los controladores correctos. Para recuperarse de una instalación incorrecta del controlador, consulte [Qué hacer si olvida instalar primero los controladores de la impresora](#) en la página 31.

### Instalación de los controladores

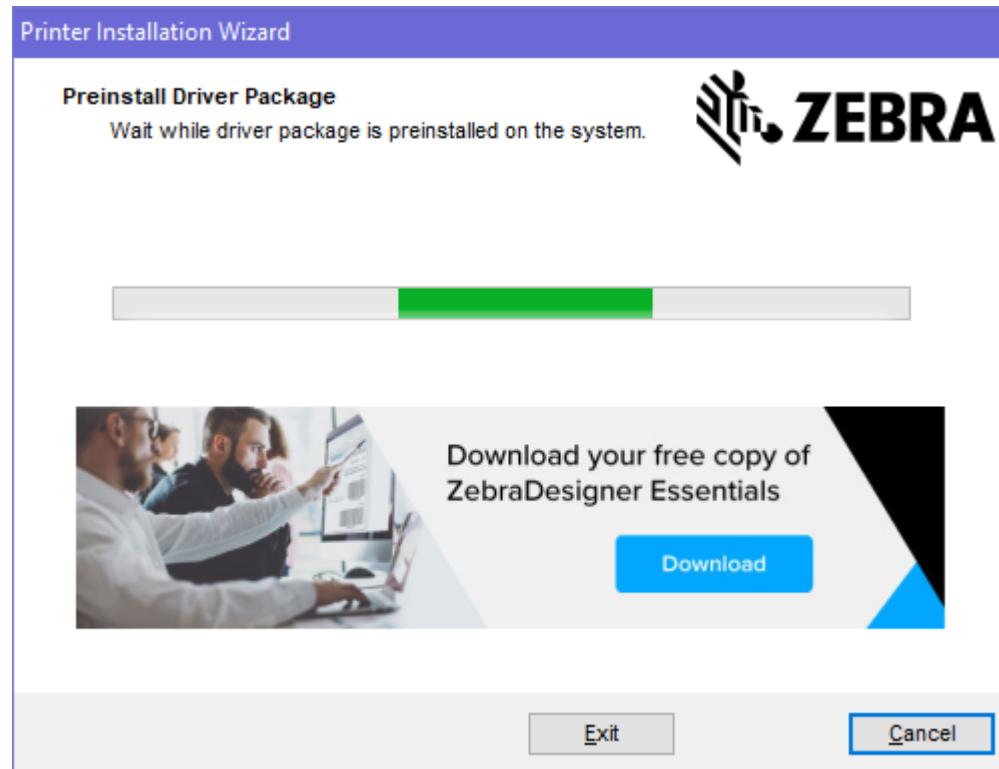
Siga estos pasos para instalar los controladores correctos.

1. Vaya a [zebra.com/drivers](#).
2. Haga clic en **Printers (Impresoras)**.
3. Seleccione su modelo de impresora.
4. En la página de la impresora, haga clic en **Drivers (Controladores)**.
5. Descargue el controlador adecuado para Windows.

El archivo ejecutable del controlador (como zd86423827-certified.exe) se agrega a su carpeta de descargas.

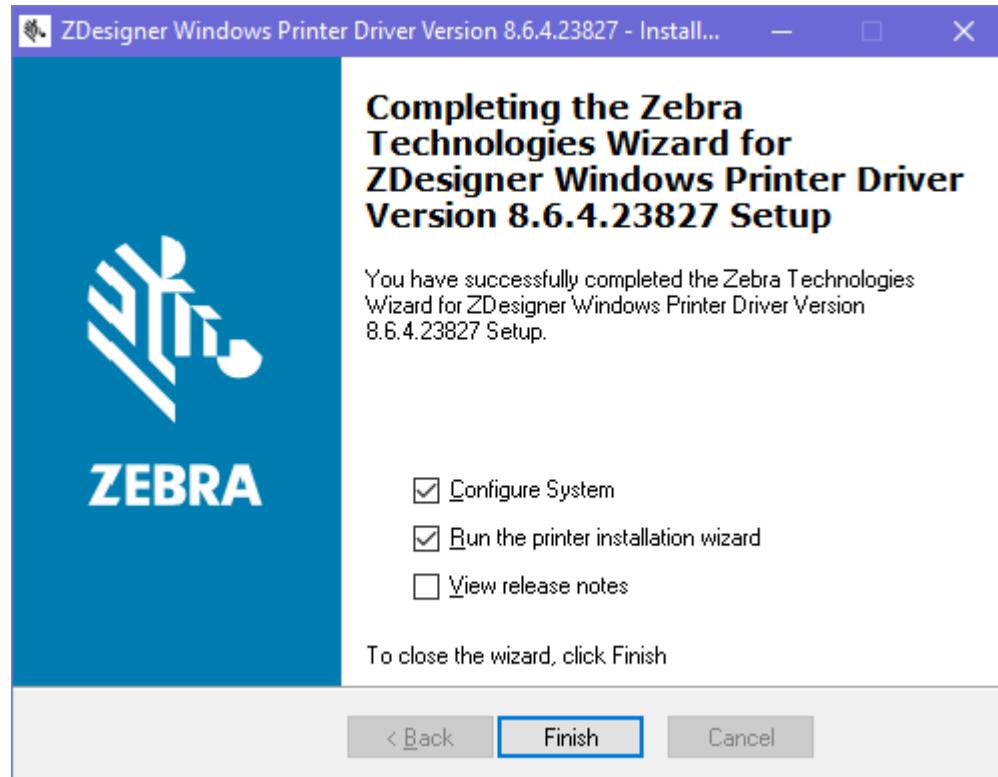
**6.** Ejecute el archivo ejecutable y siga las indicaciones.

Una vez finalizada la configuración, puede optar por agregar todos los controladores a su sistema (**Configurar sistema**) o agregar o configurar impresoras específicas (consulte [Ejecución del asistente de instalación de la impresora](#) en la página 20).



7. Seleccione **Configure System (Configurar sistema)** y, luego, haga clic en **Finish (Finalizar)**.

El asistente para la instalación de impresoras instala los controladores.

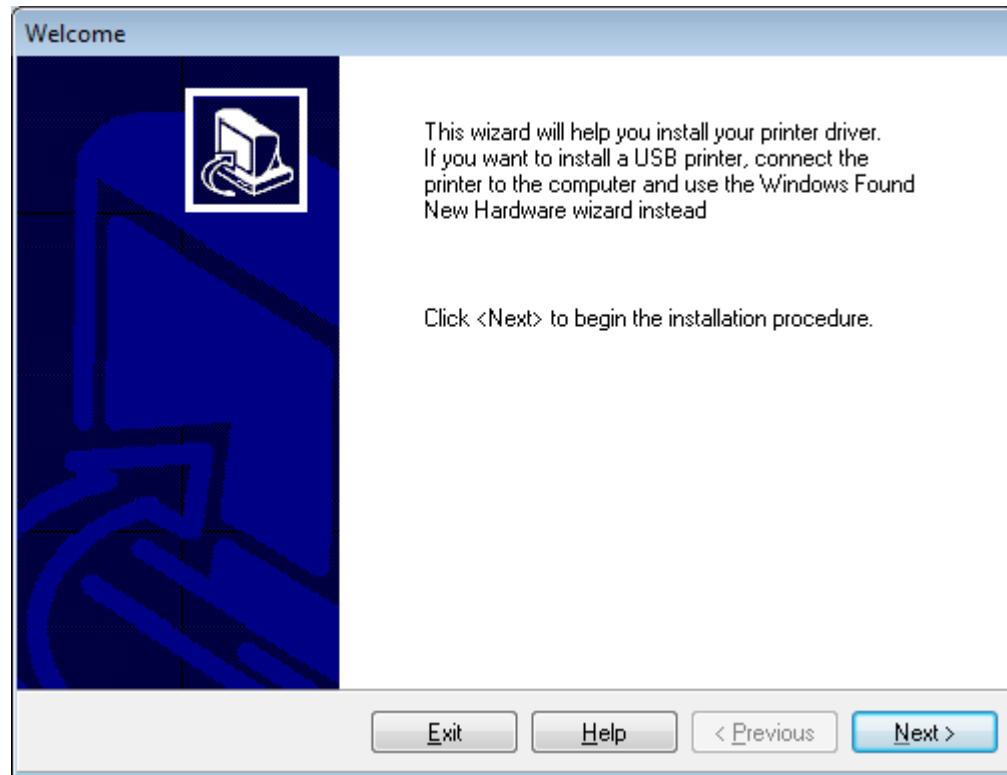


### Ejecución del asistente de instalación de la impresora

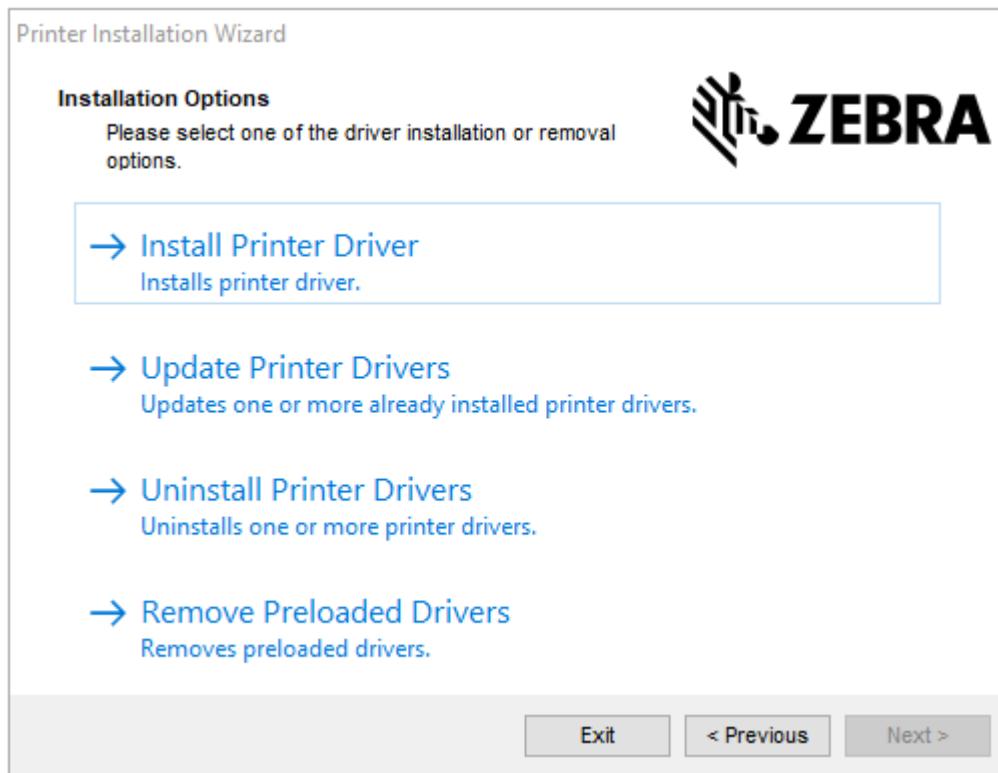
## Configuración de la impresora

1. En la última pantalla del instalador del controlador, deje la opción **Run the Printer Installation Wizard (Ejecutar el asistente de instalación de la impresora)** marcada y, a continuación, haga clic en **Finish (Finalizar)**.

Aparecerá el asistente de instalación de la impresora.

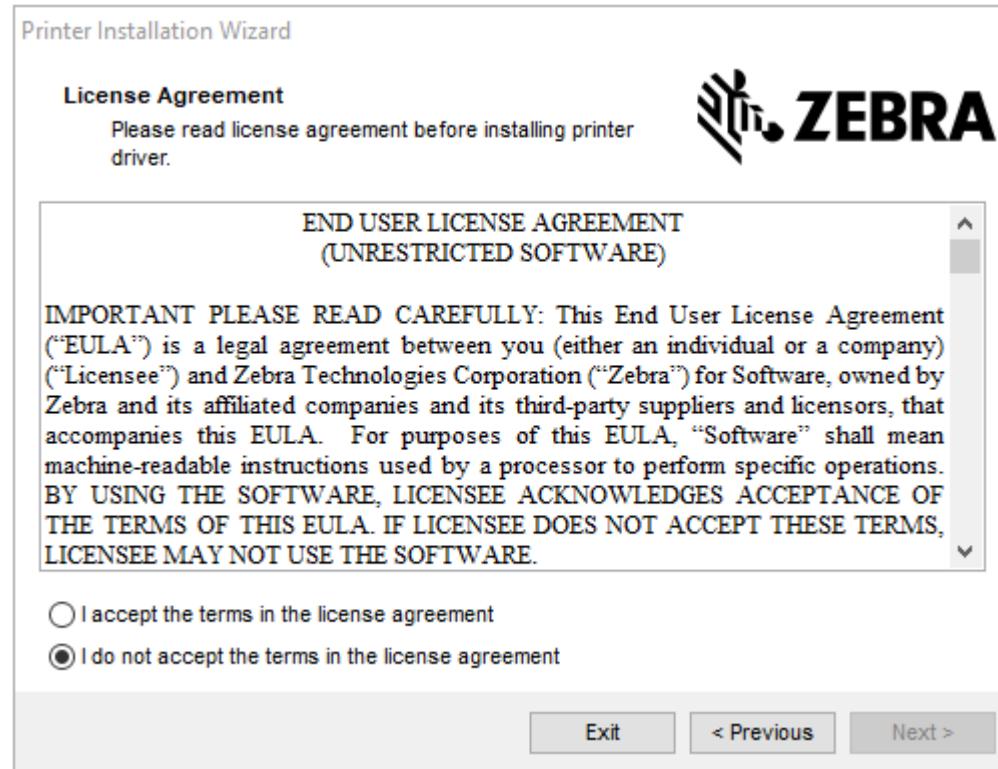


2. Haga clic en **Siguiente.**

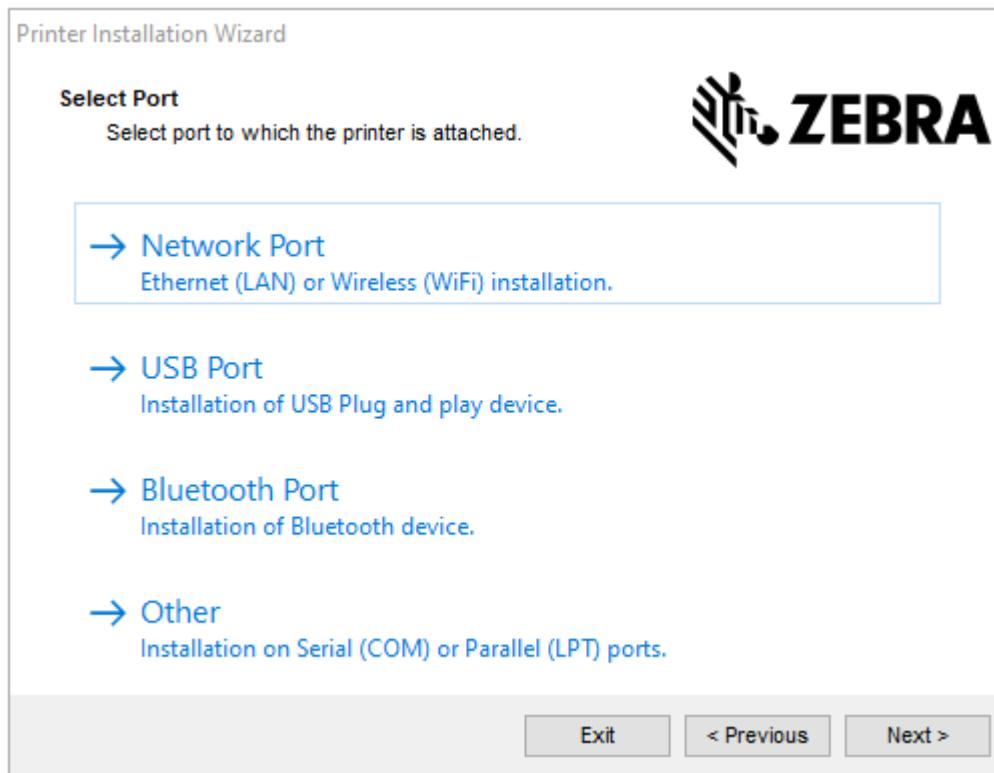


**3. Haga clic en **Install Printer Driver (Instalar controlador de la impresora)**.**

Aparecerá el contrato de licencia.



4. Lea y acepte los términos del contrato y, a continuación, haga clic en **Next (Siguiente)**.



5. Seleccione la opción de comunicación que desea configurar para su impresora:

- Network Port (Puerto de red): para instalar impresoras con una conexión de red Ethernet (LAN) o inalámbrica (Wi-Fi). Espere a que el controlador analice su red local para detectar dispositivos y siga las indicaciones. Si es necesario, establezca los valores como se indica en [Conexión a la red mediante el puerto Ethernet de la impresora](#) en la página 27 o en [Conexión de la impresora a la red inalámbrica](#) en la página 29.
- Puerto USB: para instalar impresoras conectadas con el cable USB. Conecte la impresora a la computadora como se muestra en [Conexión a un equipo mediante el puerto USB de la impresora](#) en la página 25. Si la impresora ya está conectada y encendida, es posible que deba extraer el cable USB e instalarlo de nuevo. El controlador buscará el modelo de la impresora conectada de forma automática.
- Bluetooth Port (Puerto Bluetooth): para instalar impresoras con una conexión Bluetooth. Consulte [Configuración de Bluetooth](#) en la página 125.
- Otro: para la instalación que utiliza otro tipo de cable, como paralelo (LPT) y en serie (COM). No se requiere ninguna configuración adicional.

### 6. Si se le solicita, seleccione el modelo y la resolución de la impresora.

El modelo y la resolución se encuentran en una etiqueta con el número de pieza de la impresora, generalmente ubicada debajo del soporte de medios. La información estará en el siguiente formato:

Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxxx

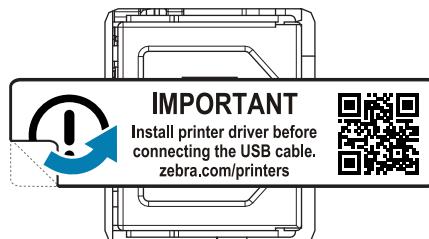
en el que

XXXXX = el modelo de la impresora e Y = la resolución de la impresora (2 = 203 ppp, 3 = 300 ppp, 6 = 600 ppp).

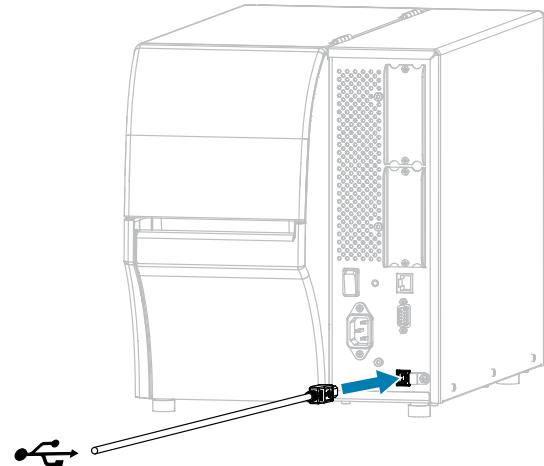
Por ejemplo, en el número de la pieza ZT411x3 – xxxxxxxxx, ZT411 indica que la impresora es un modelo ZT411 y 3 indica que la resolución del cabezal de impresión es de 300 ppp.

## Conexión a un equipo mediante el puerto USB de la impresora

- Después de instalar los controladores, retire la etiqueta que cubre el puerto USB.



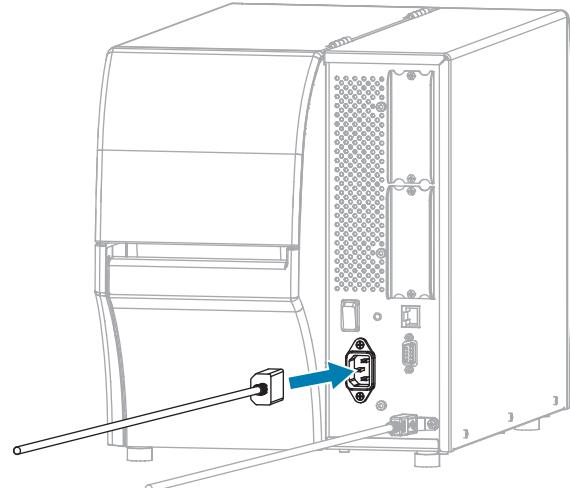
- Conecte el cable USB en el puerto USB de su impresora.



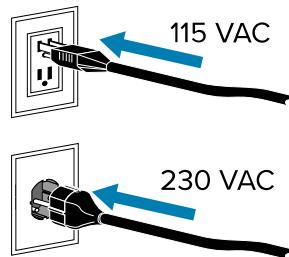
- Conecte el otro extremo del cable USB a la computadora.

## Configuración de la impresora

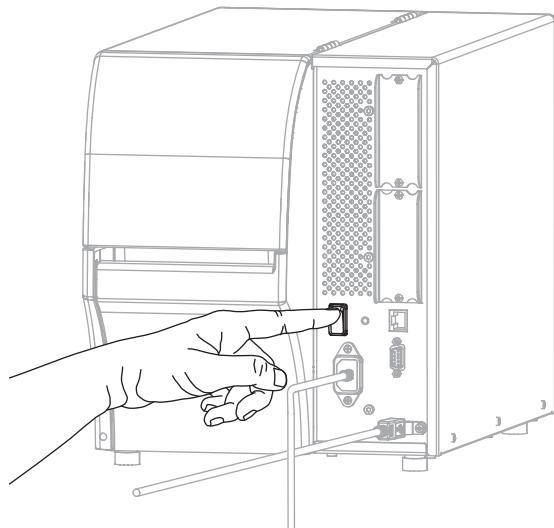
4. Conecte el adaptador de alimentación CA al conector de alimentación CA en la parte posterior de la impresora.



5. Enchufe el cable de alimentación de CA en una toma de corriente adecuada.



6. Encienda (II) la impresora.



Cuando la impresora se inicia, la computadora completa la instalación del controlador y reconoce la impresora.

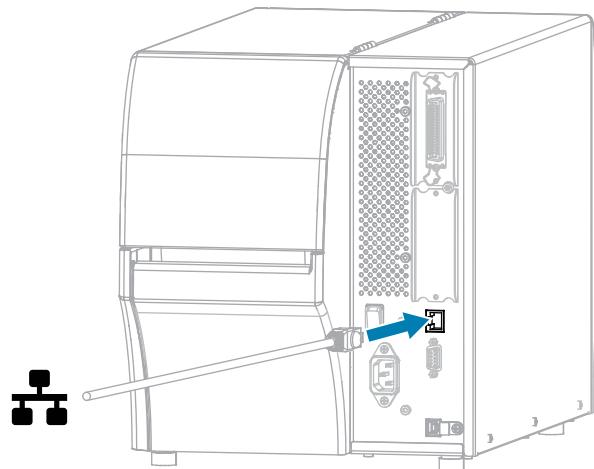
Si no instaló los controladores primero, consulte [Qué hacer si olvida instalar primero los controladores de la impresora](#) en la página 31.

## Conexión a la red mediante el puerto Ethernet de la impresora

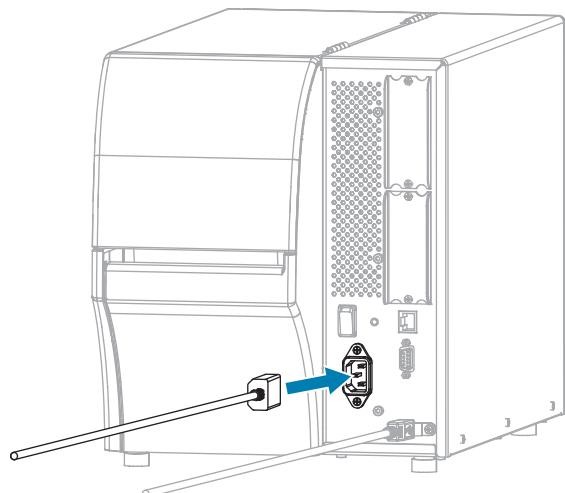
Para utilizar una conexión de servidor de impresión cableada (Ethernet), puede que necesite configurar la impresora para que se comunique con su red de área local (LAN, por sus siglas en inglés).

Para obtener información adicional sobre los servidores de impresión Zebra, consulte la Guía del usuario del servidor de impresión cableado e inalámbrico de ZebraNet. Para descargar la versión más reciente de esta guía, visite [zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals).

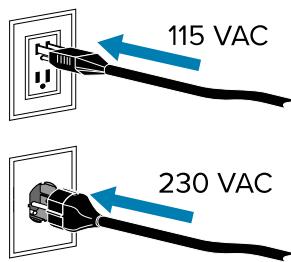
- Después de instalar los controladores ([Instalación de los controladores](#) en la página 18), conecte la impresora a un cable Ethernet que esté conectado a la red.



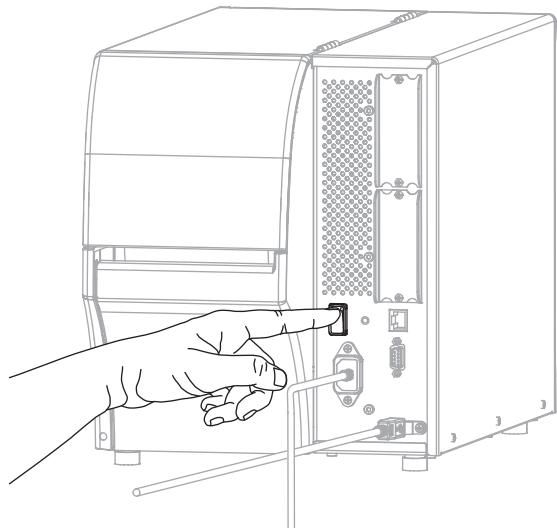
- Conecte el adaptador de alimentación CA al conector de alimentación CA en la parte posterior de la impresora.



3. Enchufe el cable de alimentación de CA en una toma de corriente adecuada.



4. Encienda (II) la impresora.



La impresora intenta comunicarse con su red. Si se realiza de forma correcta, la puerta de enlace y los valores de subred de su LAN se completan y se obtiene una dirección IP.

- 5.** Verifique la pantalla para ver si se asignó una dirección IP a la impresora. Consulte Dirección IP en [Configuración de red](#) en la página 101 para obtener más información sobre cómo ver la dirección IP.

Si la dirección IP de la impresora es...	Entonces...
0.0.0.0 o 000.000.000.000	<p>La luz de NETWORK (RED) está apagada o se muestra en rojo fijo. (Consulte <a href="#">Luces indicadoras</a> en la página 166 para obtener más información).</p> <p>Configure los siguientes ajustes de la impresora. Comuníquese con el administrador de red a fin de conocer los valores adecuados para su red.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a.</b> Compruebe el conector Ethernet en la parte posterior de la impresora. Si no hay una luz encendida o parpadeando, la conexión Ethernet no está activa. Compruebe que ambos extremos del cable estén conectados correctamente y que el puerto de red al que se está conectando esté activo. Una vez que se haya resuelto este problema, la impresora debería conectarse automáticamente.</li> <li><b>b.</b> Si es necesario, configure los siguientes ajustes de la impresora para establecer una dirección IP estática y, luego, reinicie la red. Comuníquese con el administrador de red a fin de conocer los valores adecuados para su red. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Network Settings (Configuración de red) &gt; IP Protocol (Protocolo IP) &gt; <a href="#">Wired IP Protocol (Protocolo IP cableado)</a>—Cambio el valor de ALL (TODO) a PERMANENT (PERMANENTE).</li> <li>• Network Settings (Configuración de red) &gt; Gateway (Puerta de enlace) &gt; <a href="#">Wired Gateway (Puerta de enlace cableada)</a>—Coincide con el valor de la puerta de enlace de su LAN.</li> <li>• Network Settings (Configuración de red) &gt; Subnet Mask (Máscara de subred) &gt; <a href="#">Wired Subnet Mask (Máscara de subred cableada)</a>—Coincide con el valor de subred de su LAN.</li> <li>• Network Settings (Configuración de red) &gt; IP address (Dirección IP) &gt; <a href="#">Wired IP Address (Dirección IP cableada)</a>—Asigne una dirección IP única a la impresora.</li> </ul> </li> </ul>
cualquier otro valor	La conexión fue exitosa. La luz de NETWORK (RED) se muestra en un verde o amarillo fijo, dependiendo de la red. (Consulte <a href="#">Luces indicadoras</a> en la página 166 para obtener más información).

- 6.** Restablezca la red (consulte [Restablecer red](#)) para permitir que los cambios en los ajustes de la red se apliquen.

## Conexión de la impresora a la red inalámbrica

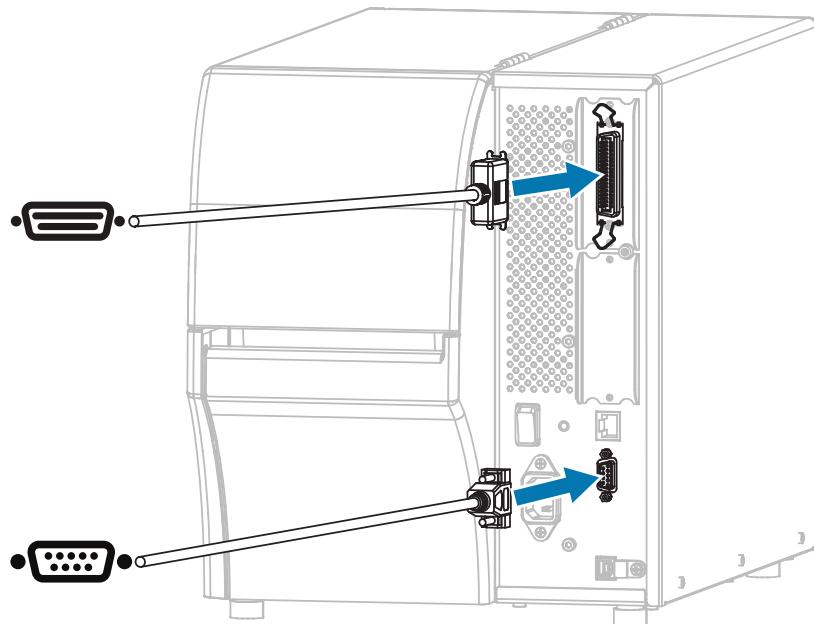
Si desea utilizar el servidor de impresión inalámbrico opcional de la impresora, es posible que deba configurar la impresora para que se comunique con su red de área local inalámbrica (WLAN, por sus siglas en inglés) mediante el servidor de impresión inalámbrico.

Para obtener información adicional sobre los servidores de impresión Zebra, consulte la Guía del usuario del servidor de impresión cableado e inalámbrico de ZebraNet. Para descargar la versión más reciente de esta guía, visite [zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals).

1. Instale los controladores como se indica en [Instalación de controladores y conexión a una computadora basada en Windows](#) en la página 18.
2. Si es necesario, especifique el valor ESSID que coincide con el valor utilizado por su enrutador inalámbrico. Consulte con su administrador de red el valor ESSID que debe utilizar. Consulte [ESSID](#) en Network Settings (Configuración de red) para conocer las maneras de cambiar el valor.
3. Si es necesario, realice la siguiente configuración de la impresora. Comuníquese con el administrador de red a fin de conocer los valores adecuados para su red.
  - Network Settings (Configuración de red) > [WLAN Gateway \(Puerta de enlace de WLAN\)](#)—Coincide con la puerta de enlace de su LAN.
  - Network Settings (Configuración de red) > [WLAN Subnet \(Subred de WLAN\)](#)—Coincide con el valor de subred de su LAN.
4. Restablezca la red. Consulte [Restablecer red](#) en Network Settings (Configuración de red).
5. Si la impresora sigue sin conectarse, considere la posibilidad de establecer una dirección IP estática mediante la configuración de los siguientes ajustes adicionales y, a continuación, restablezca nuevamente la red. Comuníquese con el administrador de red a fin de conocer los valores adecuados para su red.
  - Network Settings (Configuración de red) > [WLAN IP Protocol \(Protocolo IP de WLAN\)](#)—Cambie el valor de ALL (TODO) a PERMANENT (PERMANENTE).
  - Network Settings (Configuración de red) > [WLAN IP Address \(Dirección IP de WLAN\)](#)—Asigne una dirección IP única a la impresora.

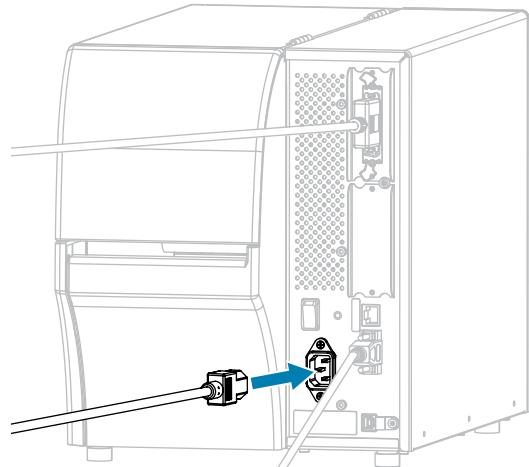
## Conexión de la impresora a un puerto paralelo o serial de la computadora

1. Conecte el cable en el puerto correspondiente de la impresora.

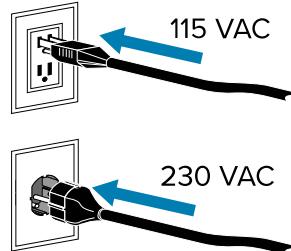


2. Conecte el otro extremo del cable en el puerto correspondiente de la computadora.

3. Conecte el extremo hembra del adaptador de alimentación de CA al conector de alimentación de CA de la parte posterior de la impresora.



4. Conecte el extremo macho del cable de alimentación de CA a una toma de corriente adecuada.



5. ENCIENDA la impresora y después de que se inicie, si es necesario, ajuste la configuración del puerto de la impresora para que coincida con la de la computadora. Para conocer detalles sobre la configuración, consulte [Configuración de red](#) en la página 101.

Esto completa las conexiones de puerto serial o paralelo.

### Qué hacer si olvida instalar primero los controladores de la impresora

Si conecta su impresora Zebra antes de instalar los controladores, la impresora se mostrará como un dispositivo no especificado.

1. Siga las instrucciones en [Instalación de controladores y conexión a una computadora basada en Windows](#) en la página 18 para la descarga e instalación de los controladores.
2. En el menú Windows, abra el Panel de control.

**3.** Haga clic en **Dispositivos e impresoras**.

En este ejemplo, el dispositivo MZ320 es una impresora Zebra instalada de forma incorrecta.



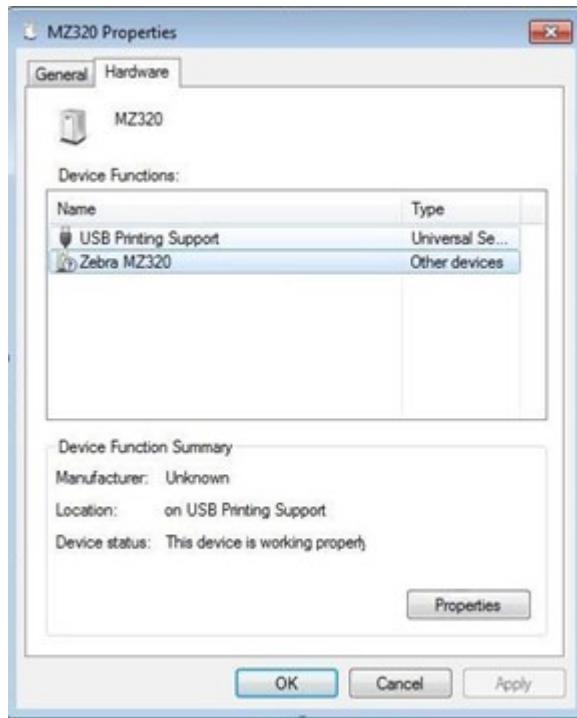
**4.** Haga clic con el botón derecho en el dispositivo y seleccione **Propiedades**.

Se muestran las propiedades del dispositivo.



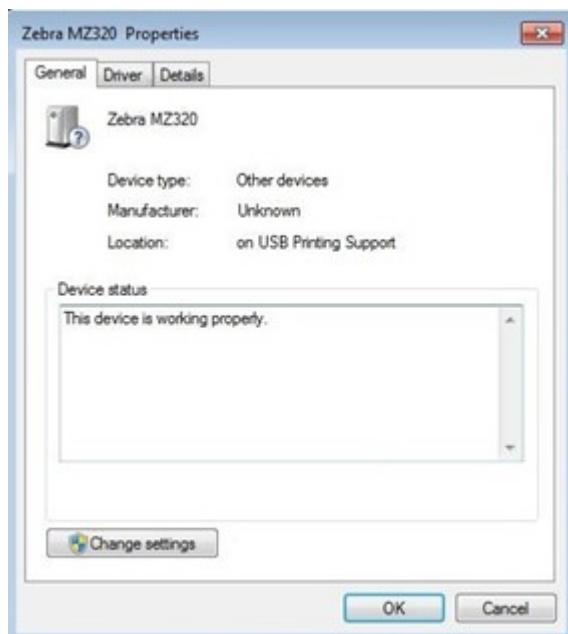
## Configuración de la impresora

5. Haga clic en la pestaña **Hardware**.



6. Seleccione la impresora Zebra en la lista **Funciones del dispositivo** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.

Se muestran las propiedades.

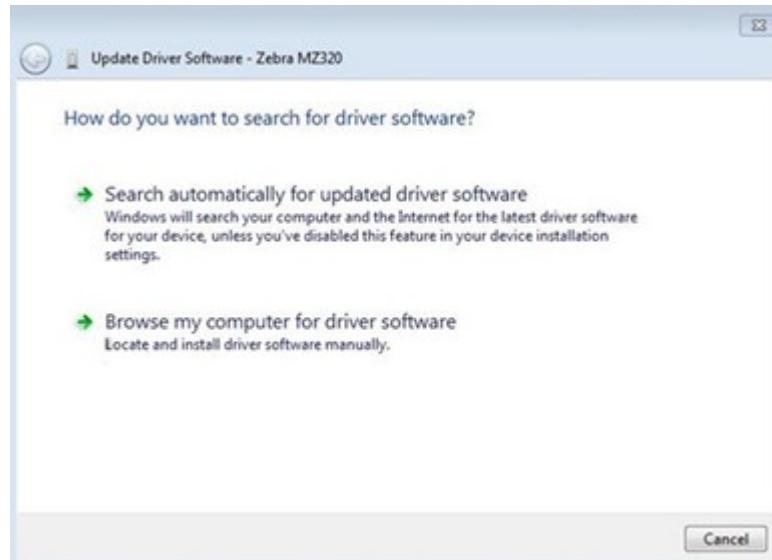


## Configuración de la impresora

7. Haga clic en **Cambiar ajustes** y, a continuación, haga clic en la pestaña **Controlador**.



8. Haga clic en **Actualizar controlador**.



9. Haga clic en **Buscar software de controlador en mi computadora**.

10. Haga clic en **Buscar...** y vaya a la carpeta Descargas.

11. Haga clic en **Aceptar** para seleccionar la carpeta.



12. Haga clic en **Siguiente**.

El dispositivo se actualizará con los controladores correctos.

## Selección de un modo de impresión

Utilice un método de recolección de etiquetas que coincida con el medio que se está utilizando y las opciones de impresora disponibles utilizando la tabla y las figuras incluidas en esta sección.

La ruta de medios es la misma para los medios en rollo y plegados en abanico.

1. Presione **LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)** para acceder al menú de inicio de la impresora.
2. Presione **OK (ACEPTAR)** para seleccionar el menú **SETTINGS (CONFIGURACIÓN)**.
3. Utilice **LEFT ARROW (FLECHA IZQUIERDA)** o **RIGHT ARROW (FLECHA DERECHA)** para desplazarse hasta Print Mode (Modo de impresión).
4. Seleccione un modo de impresión compatible con las opciones disponibles en la impresora.

Para obtener información sobre las opciones, consulte [Opciones de impresora](#) en la página 7.

Modo de impresión	Opción de impresora requerida	Descripción
Desprender	Se puede utilizar con cualquier opción de impresora y la mayoría de los tipos de medios.	La impresora imprime formatos de etiquetas a medida que los recibe. El operador de la impresora puede desprender las etiquetas impresas cuando la impresora se detiene.
Despegar	Opción de despegar, de extracción de revestimiento o de retroceso	La impresora despega la etiqueta del reverso durante la impresión y, luego, hace una pausa hasta que se retira la etiqueta. Puede que el reverso vacío salga de la parte delantera de la impresora, o puede enrollarse en el eje de entrada del revestimiento o en el eje de retroceso.

Modo de impresión	Opción de impresora requerida	Descripción
Retroceder	Opción de retroceso	La impresora imprime sin interrupciones entre las etiquetas. El medio se enrolla en un núcleo después de la impresión. La placa de retroceso se utiliza para evitar que las etiquetas se separen del reverso.
Cortador	Opción de cortador	La impresora corta entre las etiquetas después de imprimir cada una.
Corte retrasado	Opción de cortador	La impresora espera un comando ZPL de corte retrasado (~JK) antes de que se corte la última etiqueta impresa.
Aplicador	Se requiere la conexión al puerto del aplicador. Esta modalidad se utiliza con una máquina que aplica etiquetas.	La impresora imprime cuando recibe una señal del aplicador. Los técnicos de servicio autorizados deben consultar la sección Información avanzada del usuario del Manual de mantenimiento para obtener información adicional sobre la interfaz del aplicador.
 <b>NOTA:</b> Despegar sin revestimiento, retroceder sin revestimiento, desprender sin revestimiento, corte sin revestimiento y corte retrasado sin revestimiento son opciones reservadas para su uso futuro.		

**Consulte también**[Configuración](#)[Medios](#)

## Carga de los medios

Utilice las instrucciones de esta sección para cargar el rollo o los medios plegados en abanico en el método de obtención de etiquetas adecuado para sus necesidades.



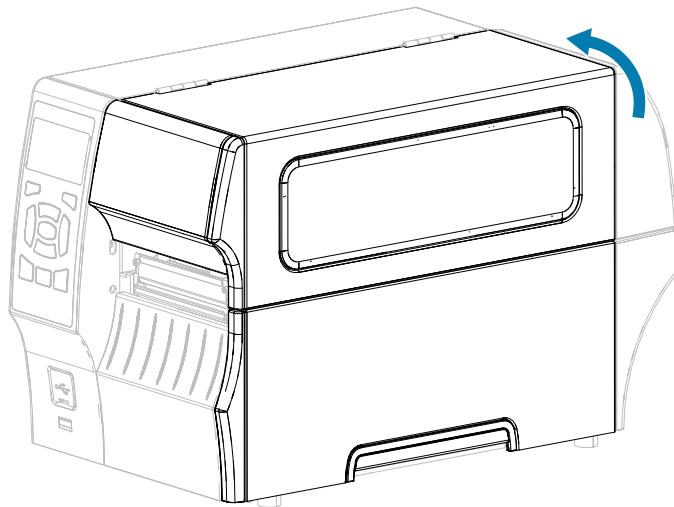
**IMPORTANTE:** No es necesario apagar la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, pero Zebra lo recomienda como precaución. Si la apaga, perderá todos los ajustes temporales, como los formatos de etiqueta, y deberá volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.



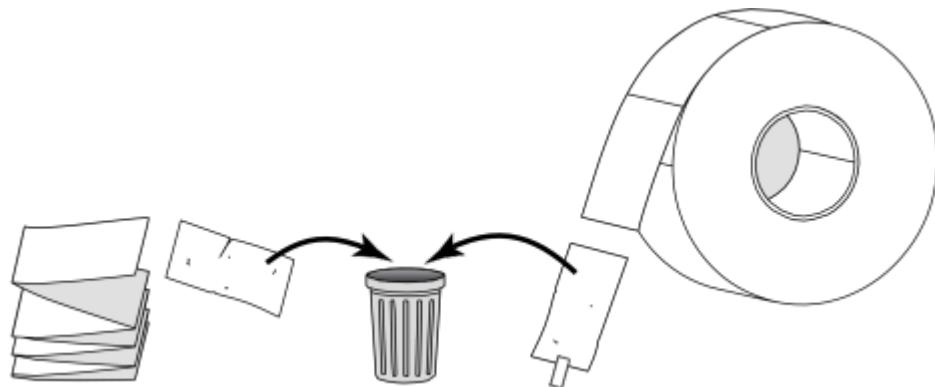
**NOTA:** La ruta de medios es la misma para los medios en rollo y plegados en abanico.

## Insertar los medios en la impresora

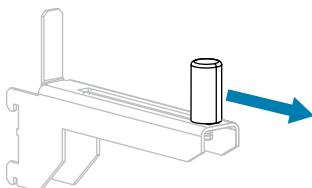
1. Levante la tapa de los medios.



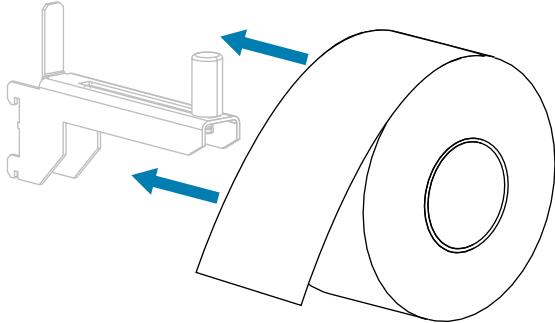
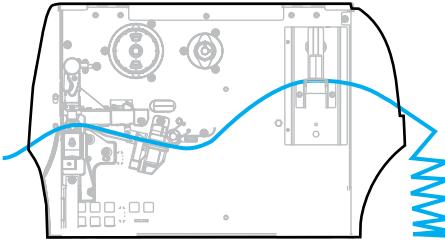
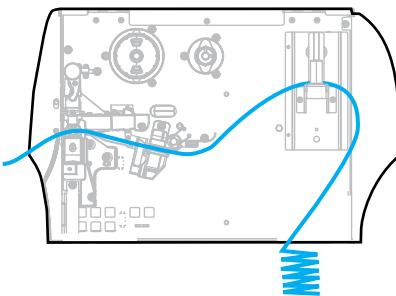
2. Retire y deseche cualquier etiqueta o identificador que esté rasgado, sucio o que esté sostenido con adhesivos o cinta adhesiva.



3. Extraiga la guía de suministro de medios lo más afuera que pueda.

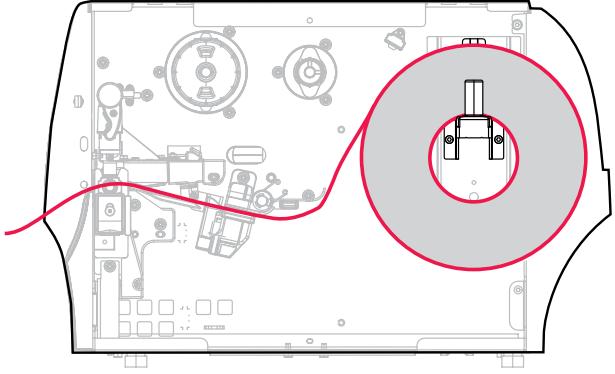
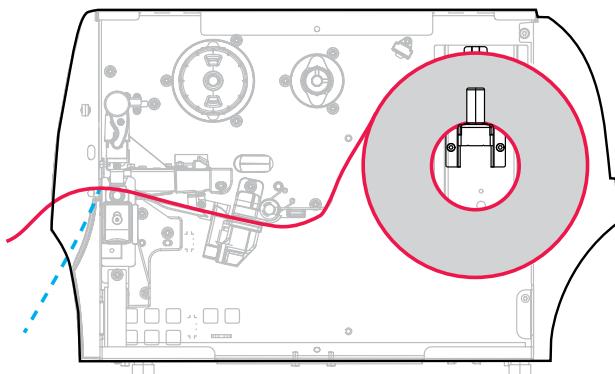
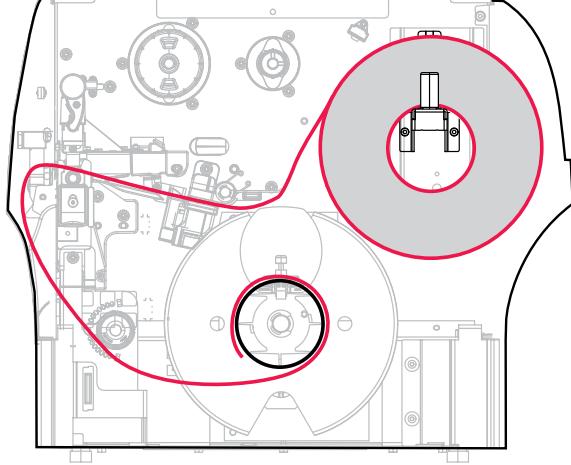


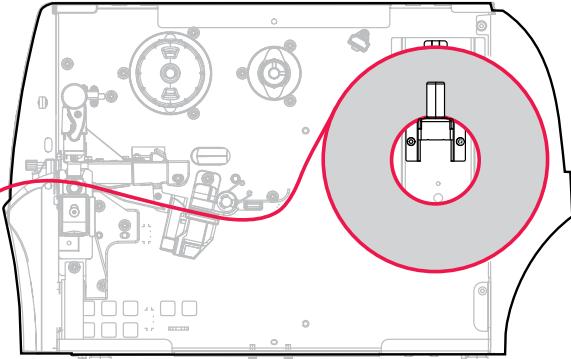
- 4.** Inserte los medios de rollo o plegado en abanico en la impresora. La ruta de carga de medios es la misma tanto para los medios de rollo como para los de plegado en abanico, por lo que este es el único paso que será diferente.

Tipo de medio	Instrucciones
Medios en rollo 	<p>Coloque el rollo de medios en el soporte de suministro. Empuje el rollo lo más atrás que llegue.</p> 
Medios plegados en abanico 	<p>Los medios plegados en abanico se pueden almacenar detrás o debajo de la impresora.</p> <p>Dependiendo de dónde se almacene el medio, alimente el medio desde atrás o mediante la ranura de acceso inferior y, a continuación, coloque sobre el soporte de suministro de medios.</p> <p>Alimentación posterior</p>  <p>Alimentación inferior</p> 

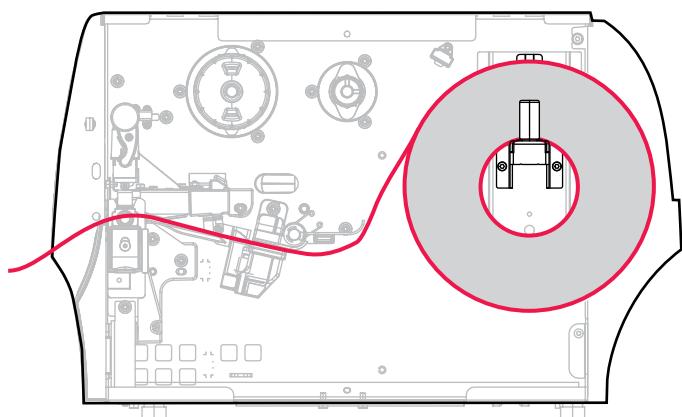
- 5.** ¿Qué método de recopilación utiliza? (Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35).

Si utiliza...	Entonces...
<b>Desprender</b>	Continúe con <a href="#">Usar el modo de desprendimiento</a> en la página 40.

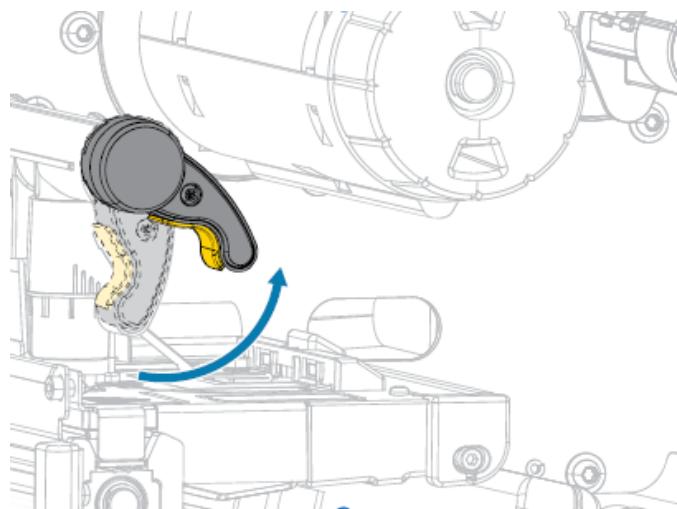
Si utiliza...	Entonces...
	
<b>Despegar (con o sin extracción del revestimiento)</b> 	Continúe con <a href="#">Usar el modo Despegar (con o sin extracción del revestimiento)</a> en la página 43.
<b>Retroceder</b> 	Continúe con <a href="#">Utilizar el modo de retroceso</a> en la página 54.
<b>Corte de cortador o retrasado</b>	Continúe con <a href="#">Usar el modo de corte o de corte demorado</a> en la página 61.

Si utiliza...	Entonces...
	

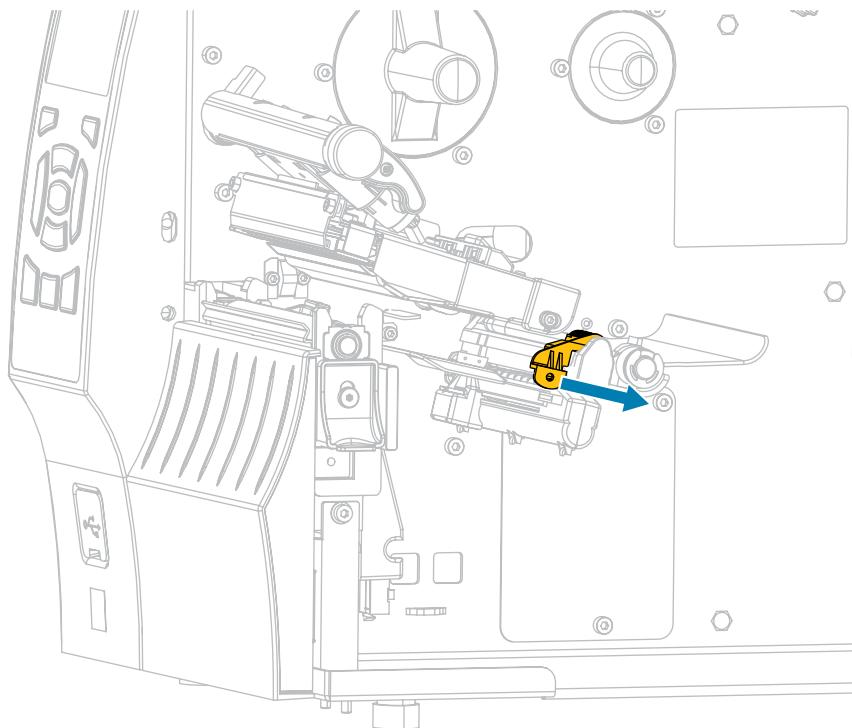
## Usar el modo de desprendimiento



1. Si aún no lo ha hecho, siga las instrucciones de la sección [Insertar los medios en la impresora](#) en la página 37.
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.

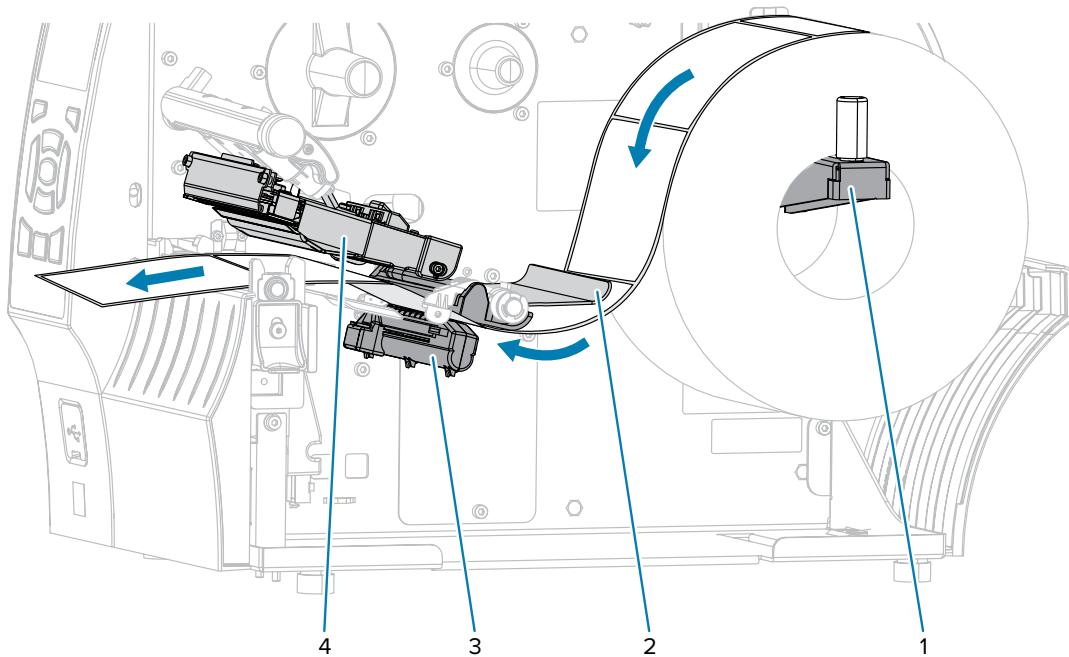


3. Deslice la guía de medios hacia fuera por completo.

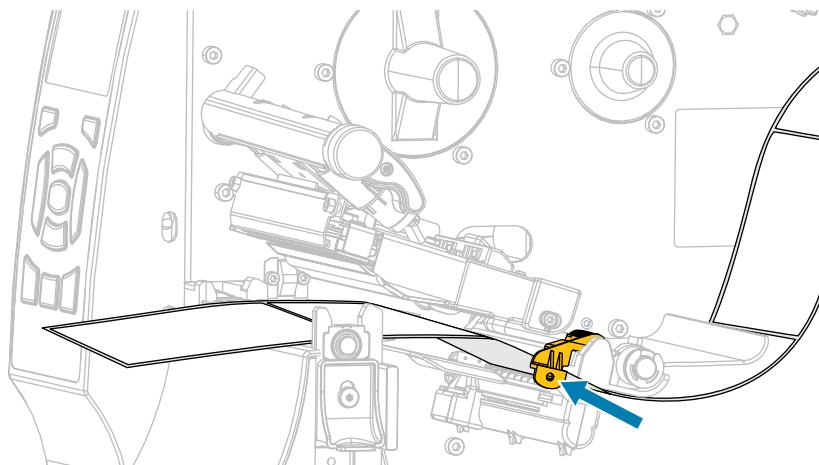


**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

4. Desde el soporte de medios (1), introduzca los medios debajo del conjunto de eje (2), a través del sensor de medios (3) y debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el medio hacia atrás hasta que toque la pared interior posterior del sensor de medios.



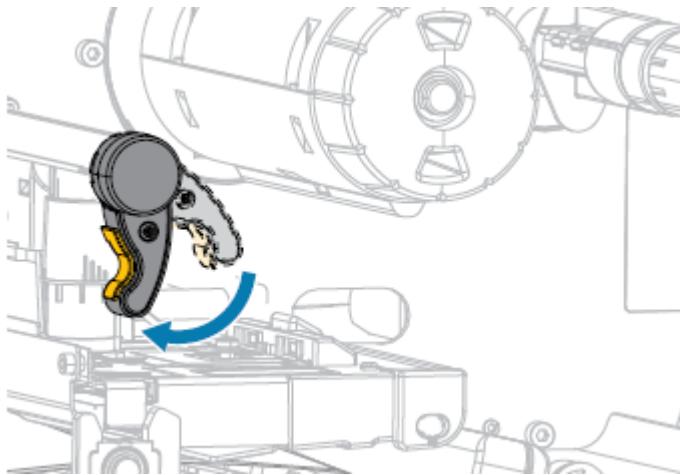
5. Deslice la guía de medios hasta que apenas toque el borde del medio.



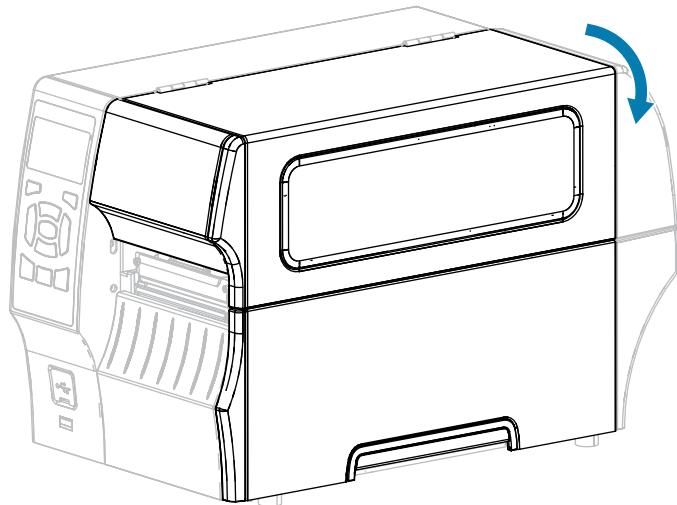
6. ¿Los medios que utiliza requieren cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta](#) en la página 16.

Si utiliza...	Entonces...
Medios térmicos directos (sin necesidad de cinta)	Vaya al paso siguiente.
Medios de transferencia térmica (se necesita cinta)	Si aún no lo ha hecho, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66. Luego, vaya al paso siguiente.

7. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.

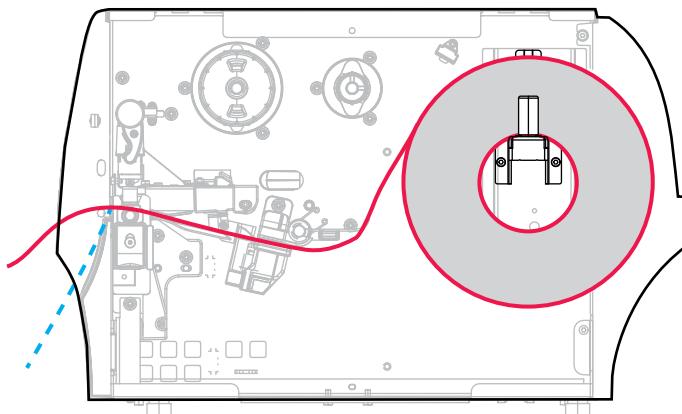


8. Cierre la tapa de los medios.



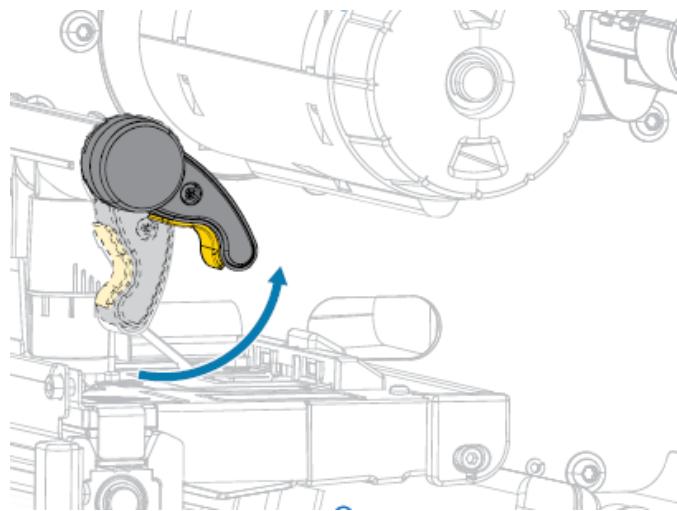
9. Si aún no lo ha hecho, configure la impresora en modo TEAR OFF (DESPRENDER). Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35.
10. Presione **PAUSE (PAUSA)** ( **II** ) para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.
11. Para obtener los mejores resultados, calibre la impresora. Consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127.
12. Verifique que su impresora pueda imprimir una etiqueta de configuración manteniendo presionadas las teclas **FEED (AVANCE)** y **CANCEL (CANCELAR)** durante 2 segundos.

### Usar el modo Despegar (con o sin extracción del revestimiento)

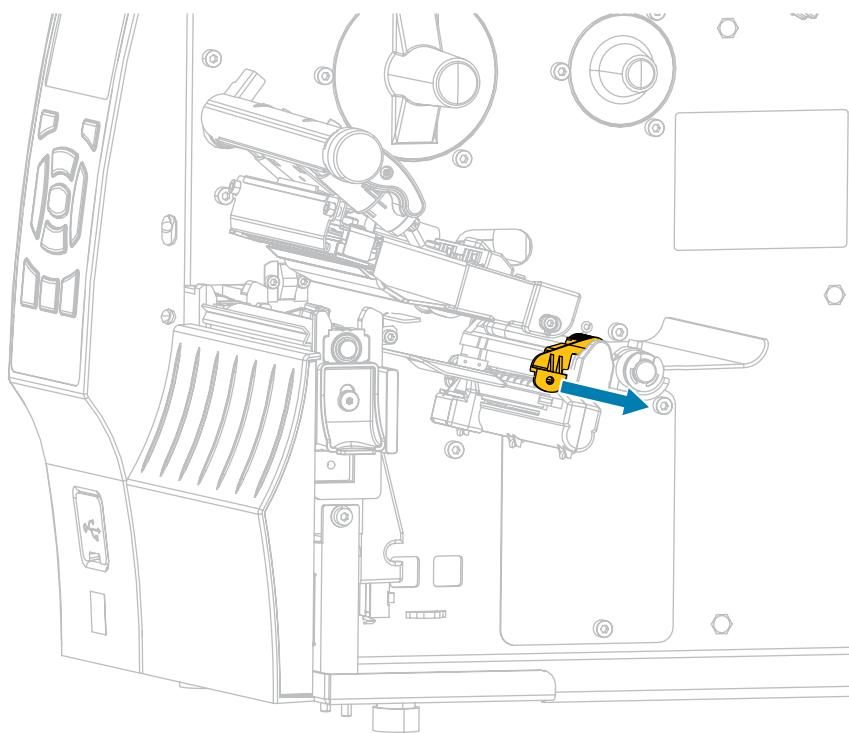


1. Si aún no lo ha hecho, siga las instrucciones de la sección [Insertar los medios en la impresora](#) en la página 37.

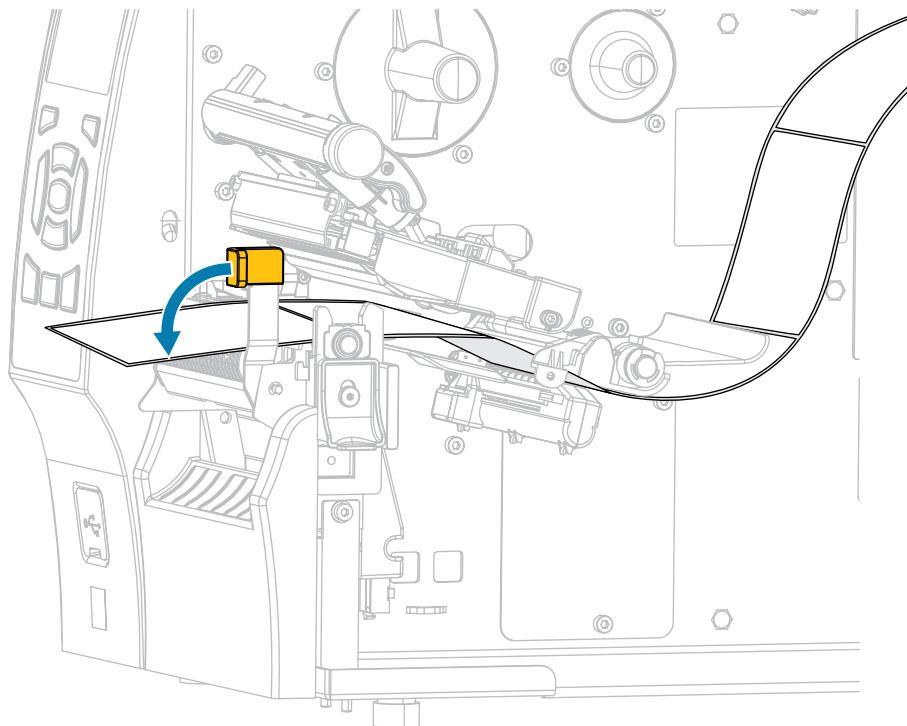
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.



3. Deslice la guía de medios hacia fuera por completo.

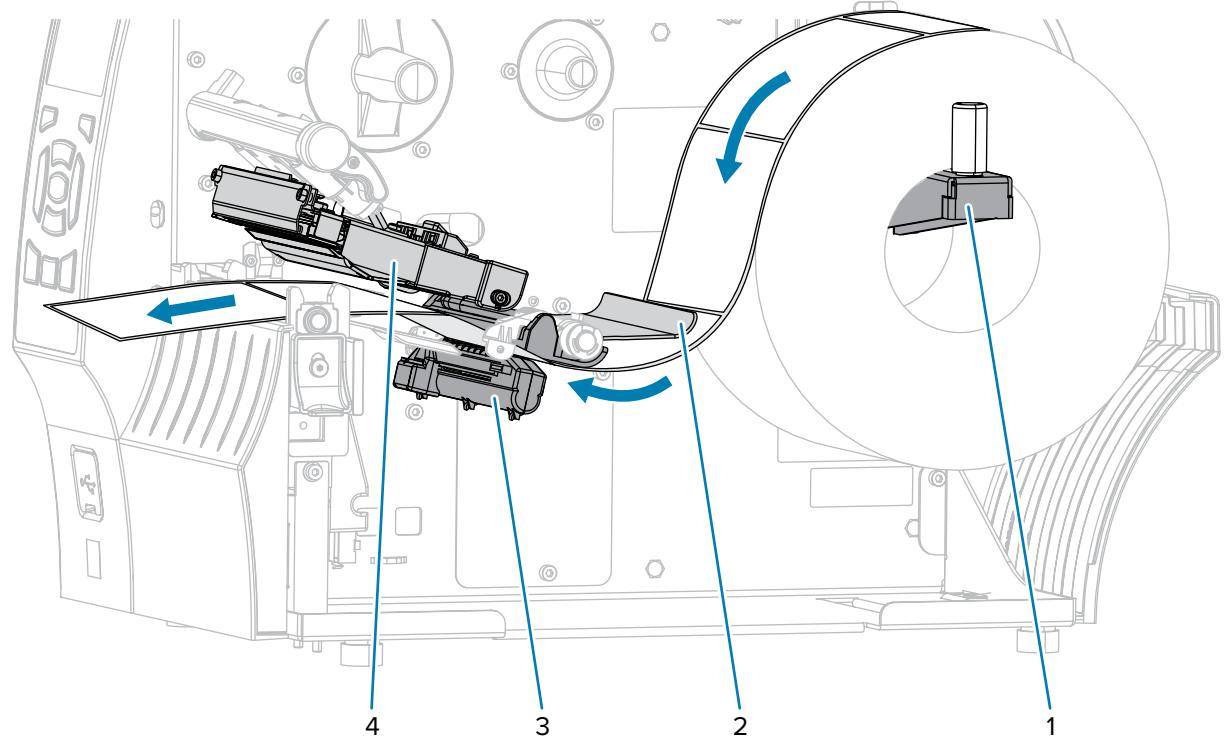


4. Empuje hacia abajo la palanca de liberación del mecanismo Despegar para abrir el conjunto correspondiente.

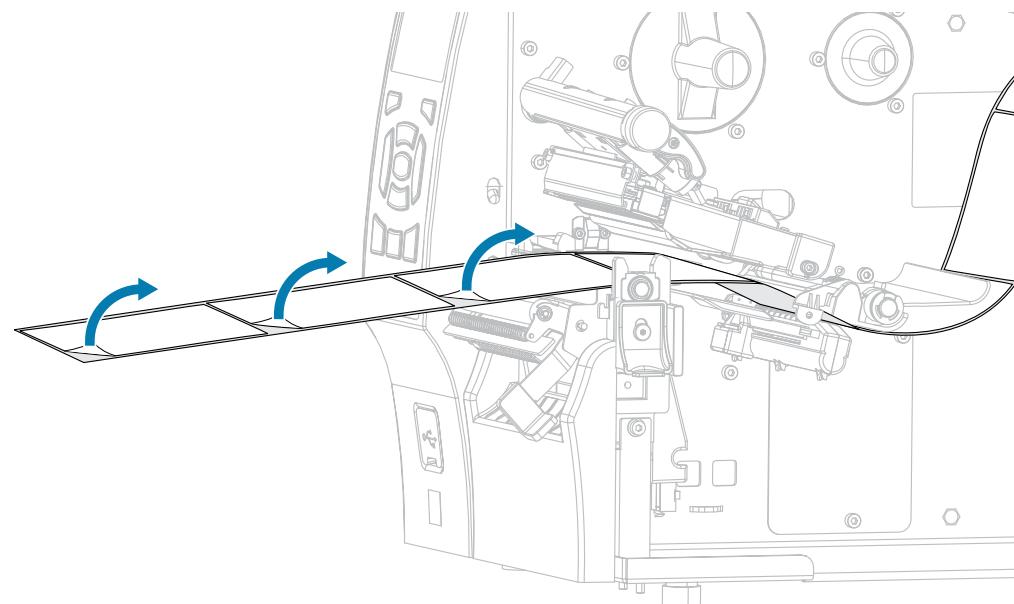


**PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

5. Desde el soporte de medios (1), introduzca los medios debajo del conjunto de eje (2), a través del sensor de medios (3) y debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el medio hacia atrás hasta que toque la pared interior posterior del sensor de medios.

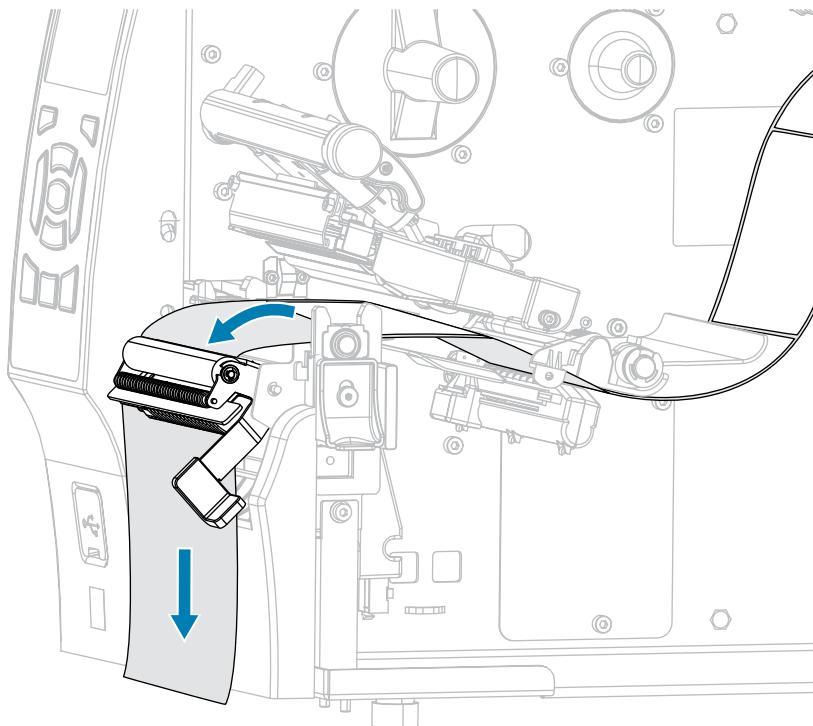


6. Extienda por aproximadamente 500 mm (18 pulgadas) fuera de la impresora. Retire y deseche las etiquetas de este medio expuesto, dejando solo el revestimiento.



## Configuración de la impresora

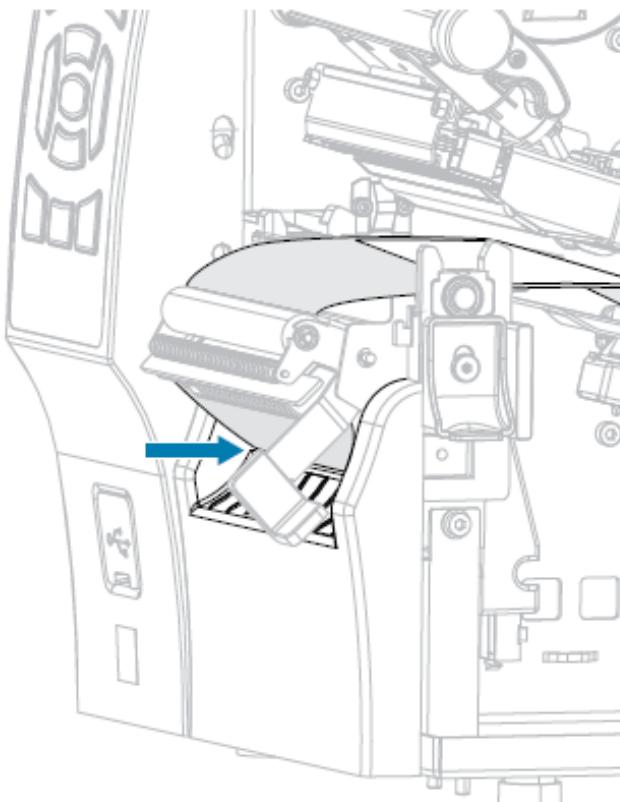
- Coloque el revestimiento detrás del conjunto para despegar elementos. Asegúrese de que el extremo del revestimiento quede fuera de la impresora.

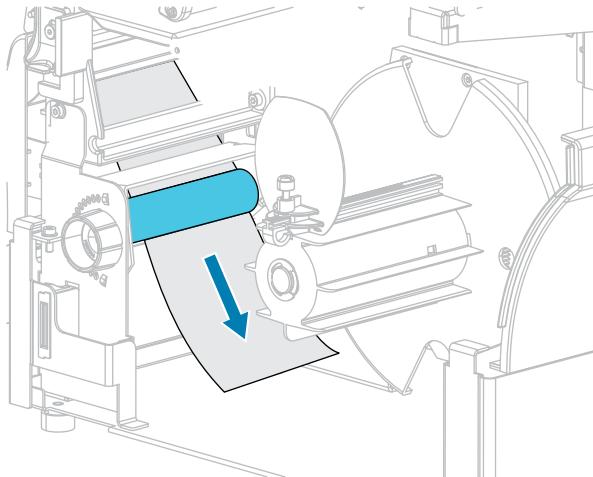
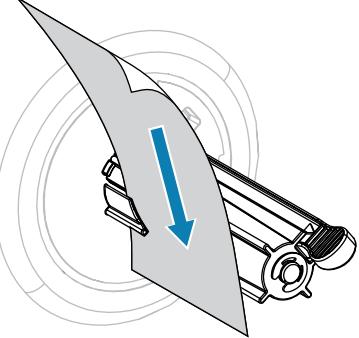
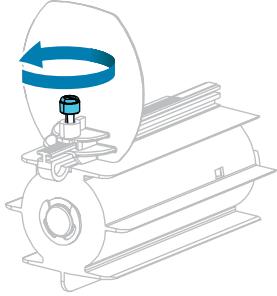
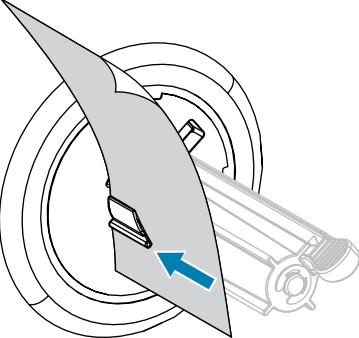


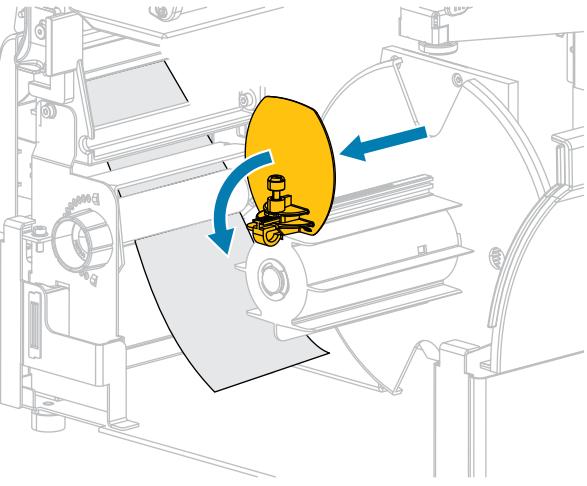
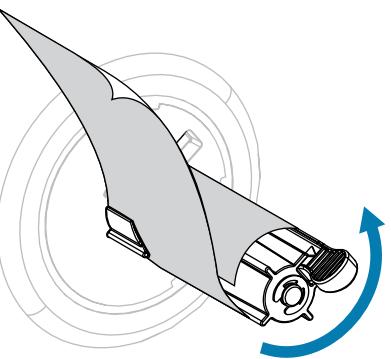
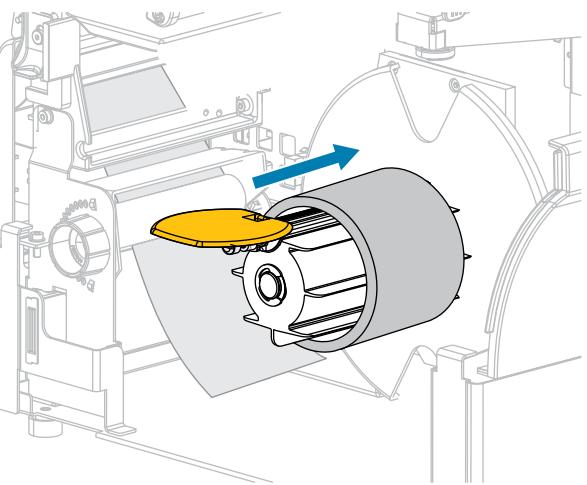
- Complete este paso solo si desea usar el modo Despegar con la extracción del revestimiento. La impresora debe tener instalada la opción Extracción del revestimiento o Retroceso. Siga las

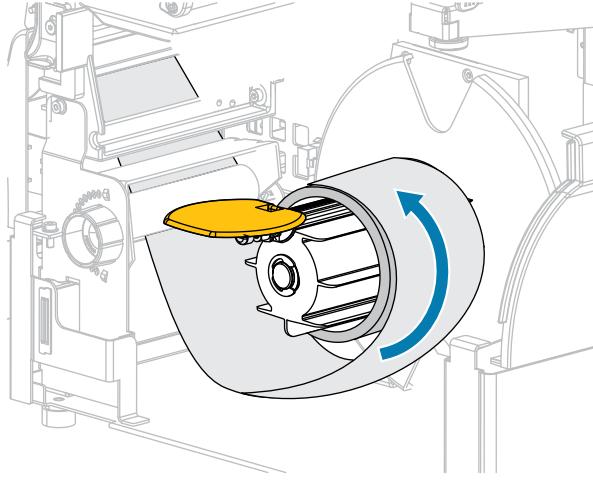
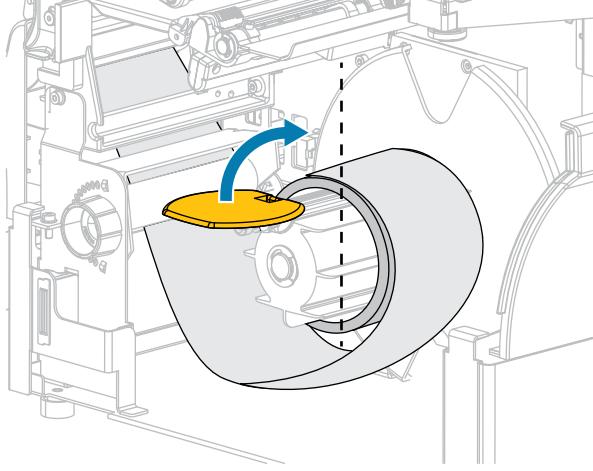
instrucciones para la opción de impresora. (Si no está usando la Extracción del revestimiento, omita este paso y continúe con el siguiente).

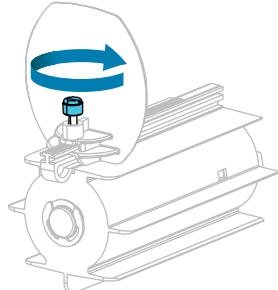
Opción de retroceso	Opción de extracción de revestimiento
a. Tanto para la opción de retroceso como para la opción de extracción de revestimiento, haga lo siguiente: Enrosque el revestimiento en la ranura que está debajo del conjunto para despegar elementos.	



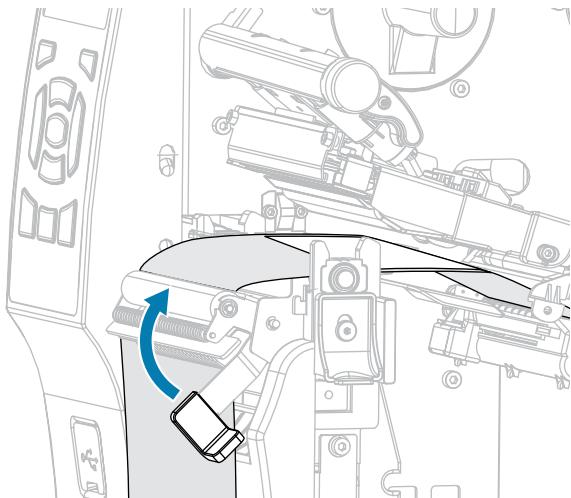
Opción de retroceso	Opción de extracción de revestimiento
<p>b. Coloque el revestimiento debajo del rodillo de alineación de medios.</p> 	<p>b. Deslice el revestimiento en la ranura de la punta del eje de extracción del revestimiento.</p> 
<p>c. Afloje el tornillo mariposa de la guía de medios de retroceso.</p> 	<p>c. Empuje el revestimiento hacia atrás hasta que toque la placa posterior del conjunto del eje de extracción del revestimiento.</p> 

Opción de retroceso	Opción de extracción de revestimiento
<p>d. Deslice la guía de medios de retroceso completamente hacia fuera y luego doblela hacia abajo.</p> 	<p>d. Envuelva el revestimiento alrededor de su eje de extracción y gírelo hacia la izquierda para apretar el revestimiento.</p>  <p>Para la opción de extracción de revestimiento, la carga del revestimiento está completa. Continúe con el siguiente paso.</p>
<p>e. Deslice un núcleo vacío en el eje de retroceso.</p> 	

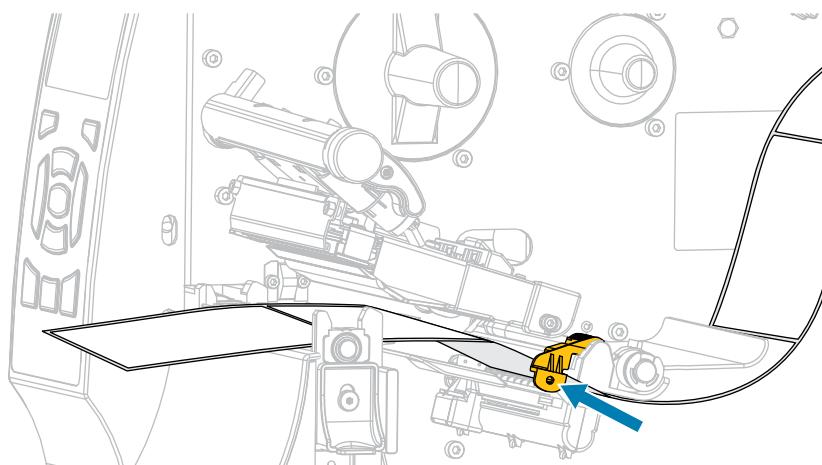
Opción de retroceso	Opción de extracción de revestimiento
<p>f. Envuelva el revestimiento alrededor del núcleo como se muestra y, a continuación, gire el eje de retroceso para apretar los medios.</p> <p>Asegúrese de que el borde del medio esté al ras contra la placa posterior del eje de retroceso.</p> 	
<p>g. Pliegue la guía de medios de retroceso y luego deslícela hasta que toque el revestimiento.</p> 	

Opción de retroceso	Opción de extracción de revestimiento
<p>h. Apriete el tornillo mariposa en la guía de medios de retroceso.</p>  <p>La carga del revestimiento está completa. Continúe con el siguiente paso.</p>	

9. Cierre el conjunto con la palanca de liberación del mecanismo para despegar elementos.



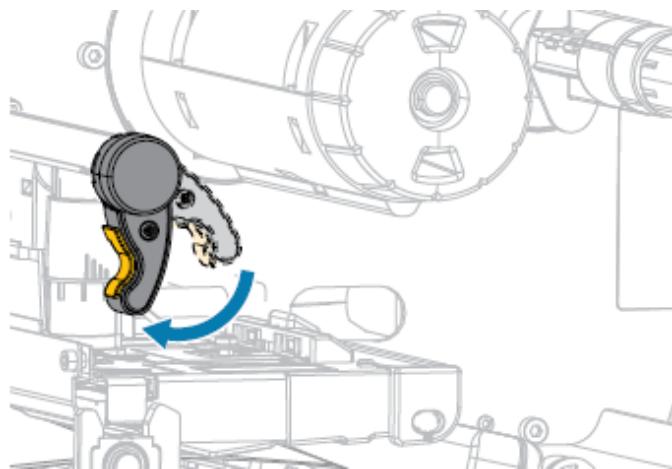
10. Deslice la guía de medios hasta que apenas toque el borde del medio.



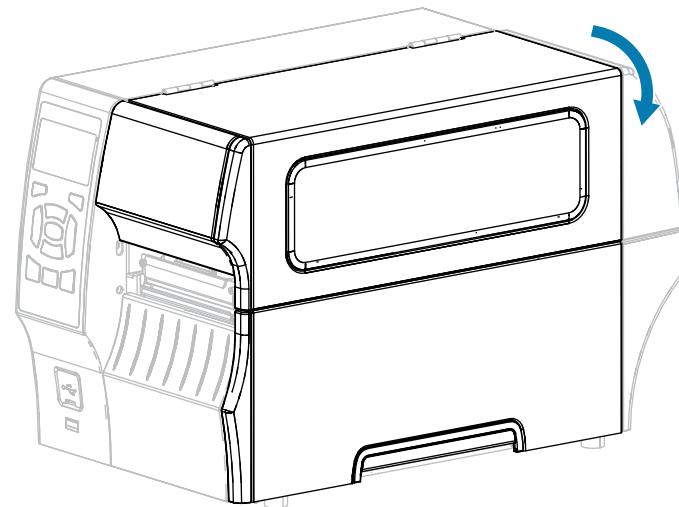
- 11.** ¿Los medios que utiliza requieren cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta](#) en la página 16.

Si utiliza...	Entonces...
Medios térmicos directos (sin necesidad de cinta)	Vaya al paso siguiente.
Medios de transferencia térmica (se necesita cinta)	Si aún no lo ha hecho, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66. Luego, vaya al paso siguiente.

- 12.** Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



- 13.** Cierre la tapa de los medios.

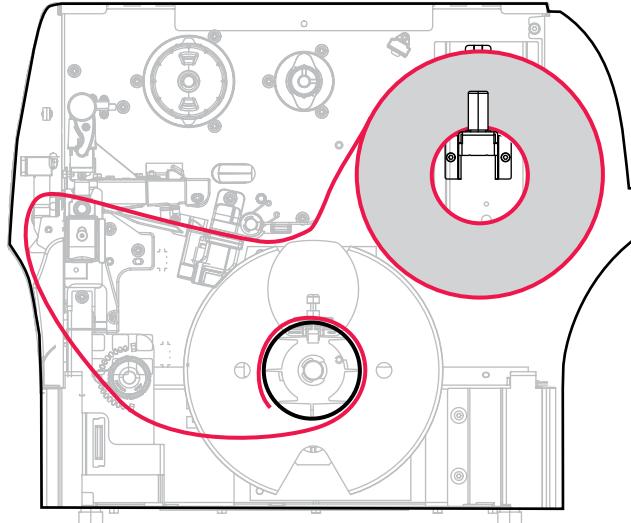


- 14.** Si aún no lo ha hecho, configure la impresora en el modo de impresión adecuado. (Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35).
- 15.** Presione **PAUSE (PAUSA)** para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.

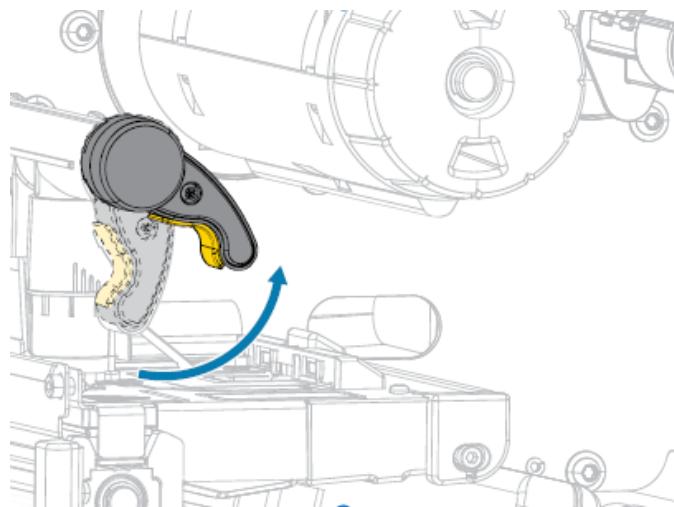
La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.

16. Para obtener resultados óptimos, calibre la impresora. Consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127.
17. Verifique que su impresora pueda imprimir una etiqueta de configuración manteniendo presionadas las teclas **FEED (AVANCE)** y **CANCEL (CANCELAR)** durante 2 segundos.

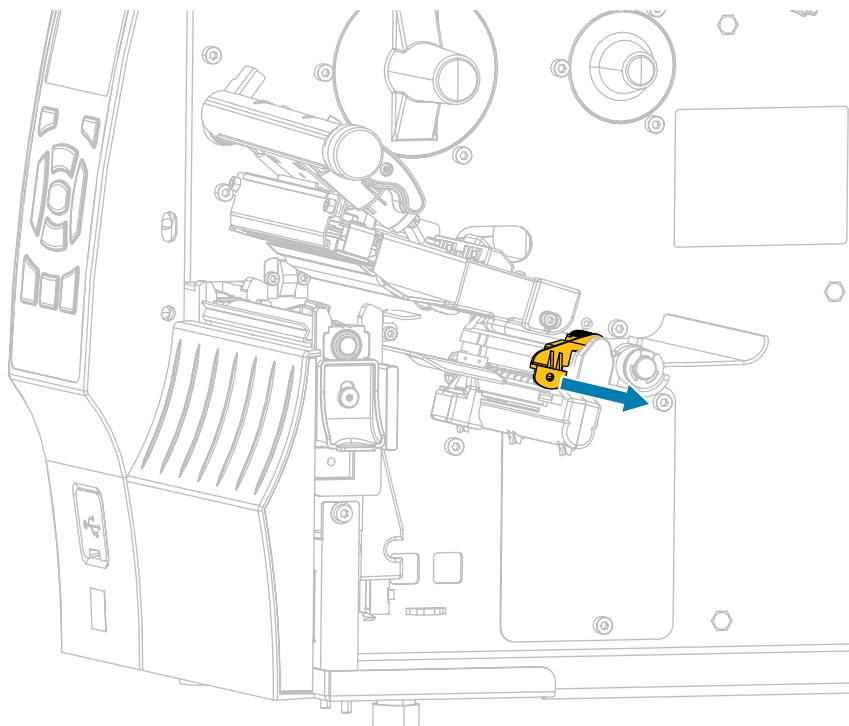
### Utilizar el modo de retroceso



1. Si aún no lo ha hecho, siga las instrucciones en [Insertar los medios en la impresora](#) en la página 37.
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.

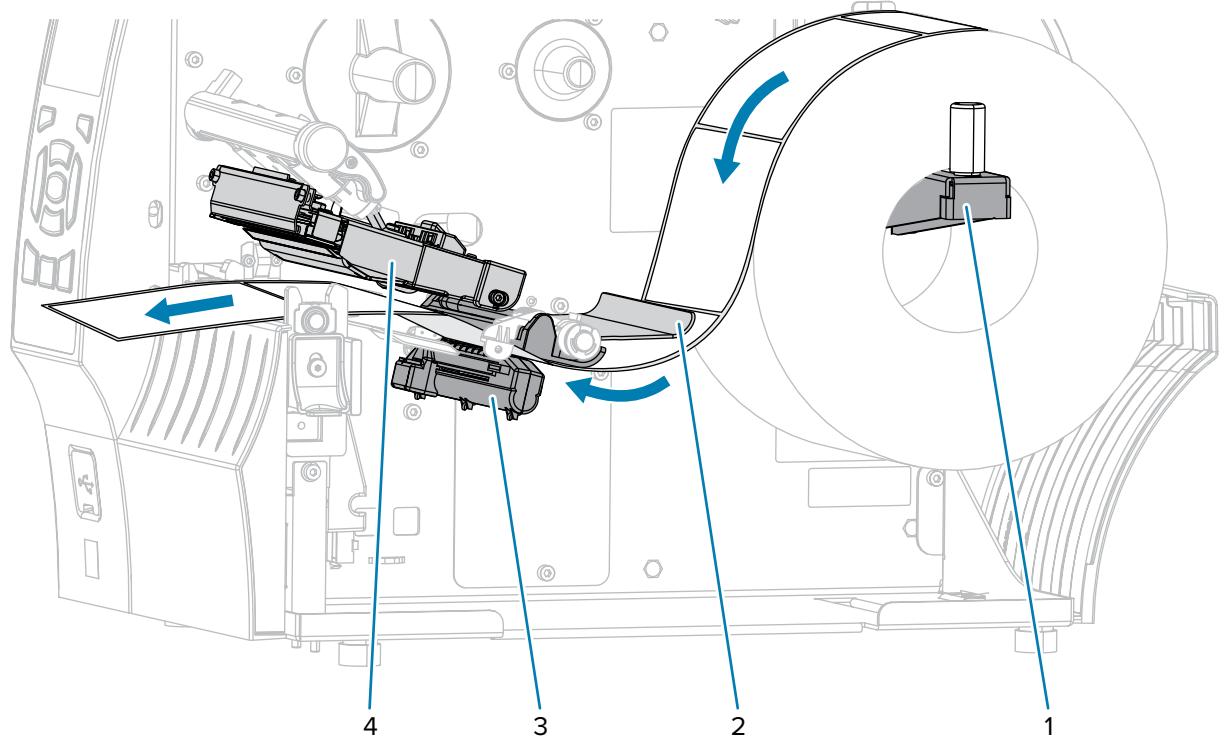


3. Deslice la guía de medios hacia fuera por completo.

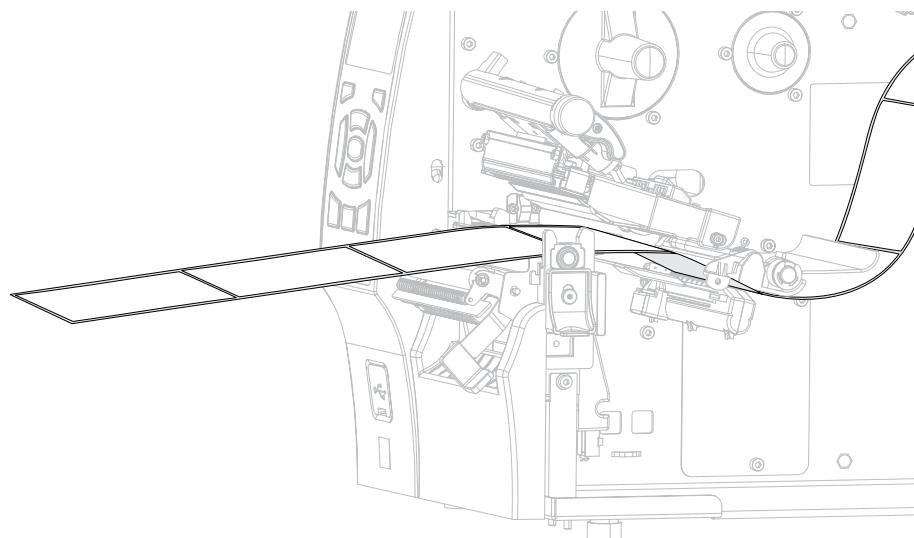


**PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

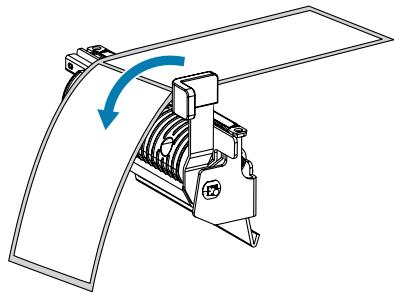
4. Desde el soporte de medios (1), introduzca los medios debajo del conjunto de eje (2), a través del sensor de medios (3) y debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el medio hacia atrás hasta que toque la pared interior posterior del sensor de medios.



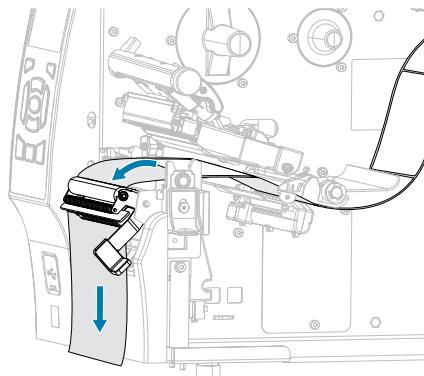
5. Extienda los medios aproximadamente 500 mm (18 in) fuera de la impresora.



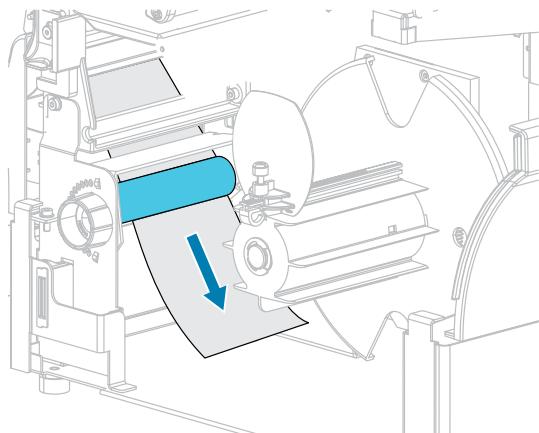
6. Coloque el medio sobre del conjunto para despegar elementos.



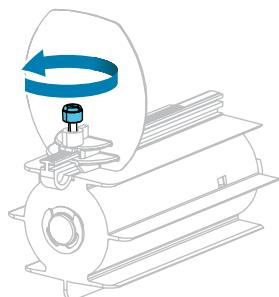
7. Enrosque el medio en la ranura que está debajo del conjunto para despegar elementos.



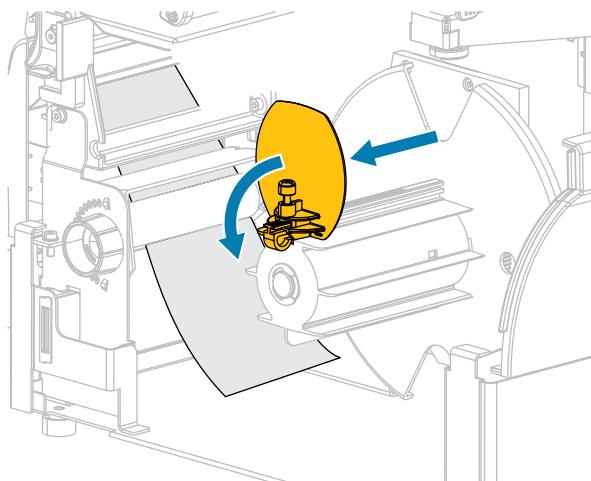
8. Coloque el medio bajo el rodillo de alineación de medios.



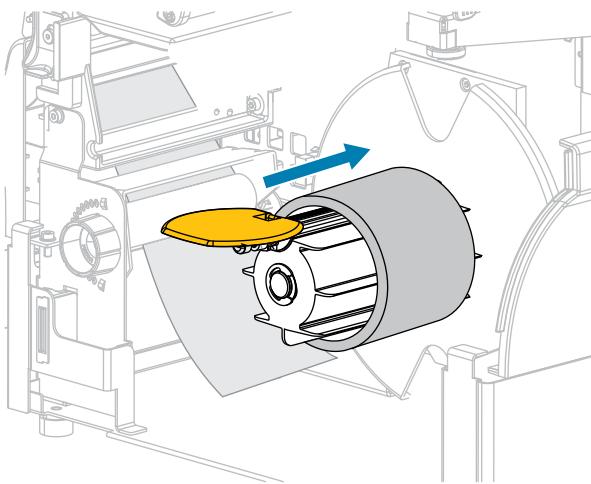
9. Afloje el tornillo mariposa de la guía de medios de retroceso.



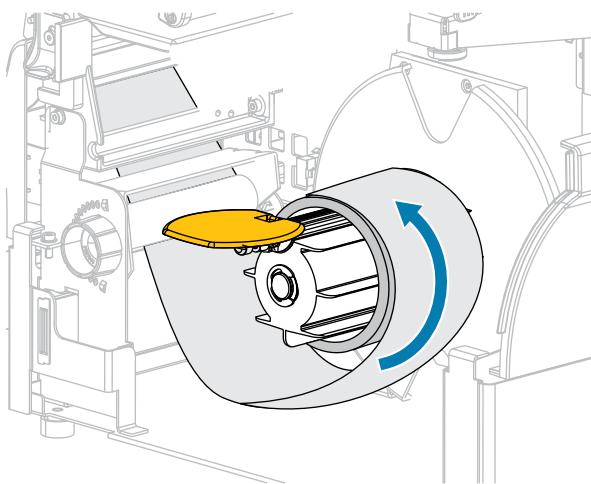
10. Deslice la guía de medios de retroceso completamente hacia fuera y luego doblela hacia abajo.



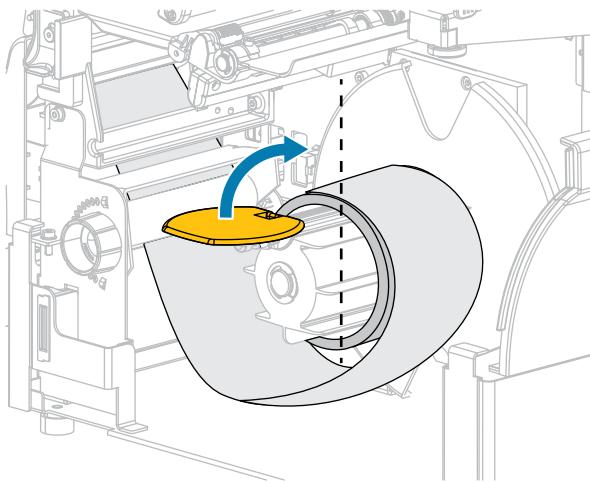
11. Deslice un núcleo vacío en el eje de retroceso.



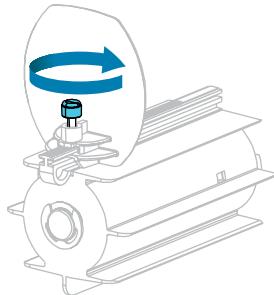
12. Envuelva el medio alrededor del núcleo como se muestra y gire el eje de retroceso para apretar el medio. Asegúrese de que el borde del medio esté al ras contra la placa posterior del eje de retroceso.



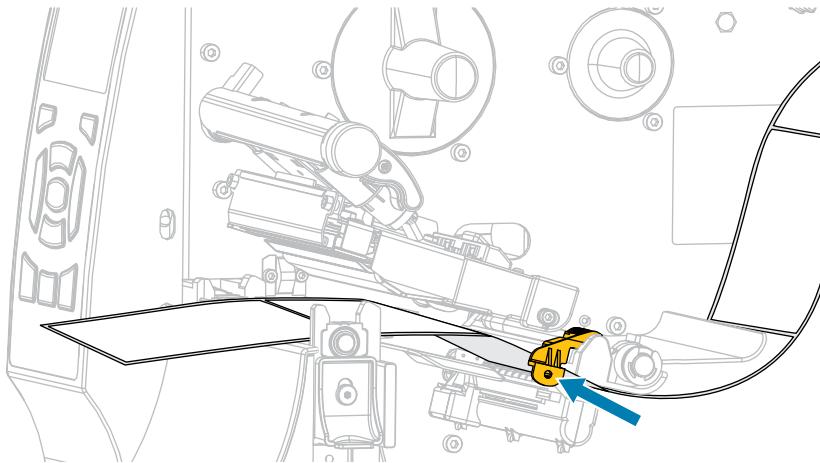
- 13.** Pliegue la guía de medios de retroceso y luego deslícela hasta que toque el medio.



- 14.** Apriete el tornillo mariposa en la guía de medios de retroceso.



- 15.** Deslice la guía de medios hasta que apenas toque el borde del medio.

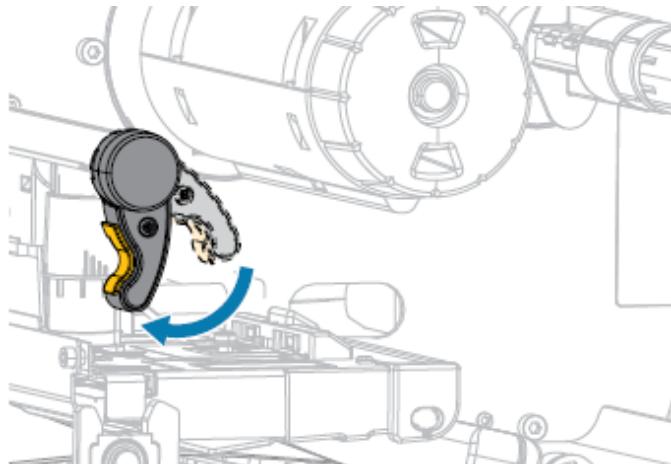


- 16.** ¿Los medios que utiliza requieren cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta](#) en la página 16.

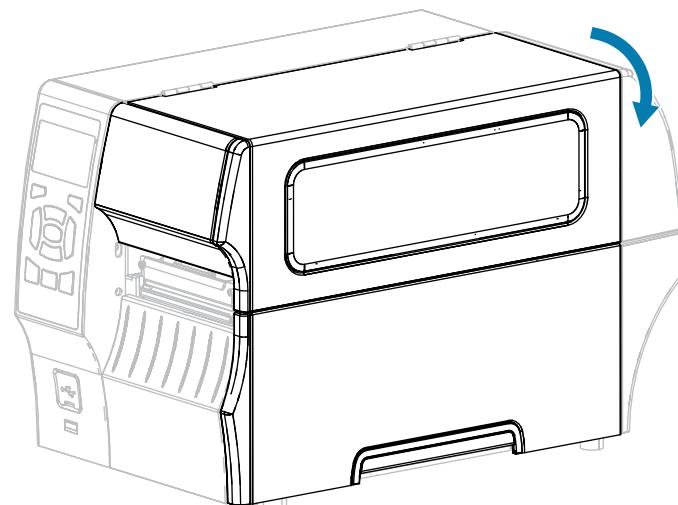
Si utiliza...	Entonces...
Medios térmicos directos (sin necesidad de cinta)	Continúe con el siguiente paso.

Si utiliza...	Entonces...
Medios de transferencia térmica (se necesita cinta)	Si aún no lo ha hecho, cargue la cinta en la impresora (consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66) y, luego, continúe con el siguiente paso.

17. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.

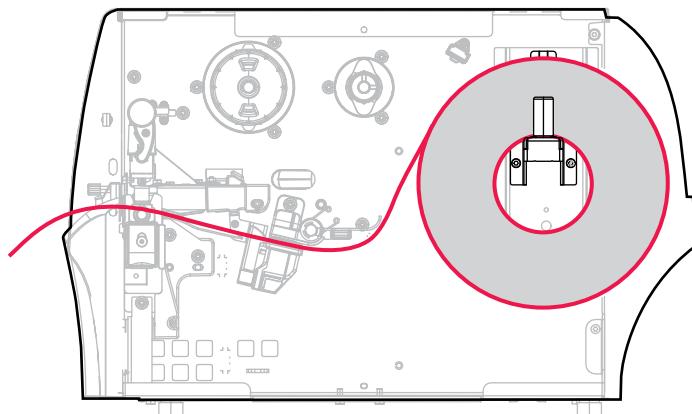


18. Cierre la tapa de los medios.

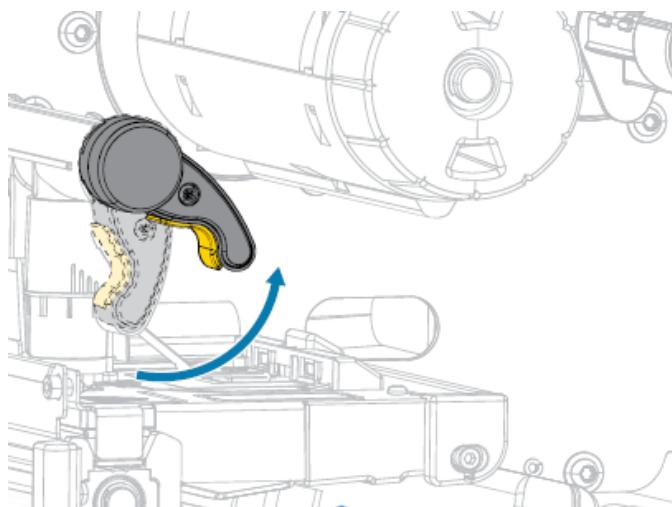


19. Si aún no lo ha hecho, configure la impresora en modo REWIND (RETROCESO). Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35.
20. Presione **PAUSE (PAUSA)** para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.
21. Para obtener resultados óptimos, calibre la impresora. Consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127.
22. Verifique que su impresora pueda imprimir una etiqueta de configuración manteniendo presionadas las teclas **FEED (AVANCE)** y **CANCEL (CANCELAR)** durante 2 segundos.

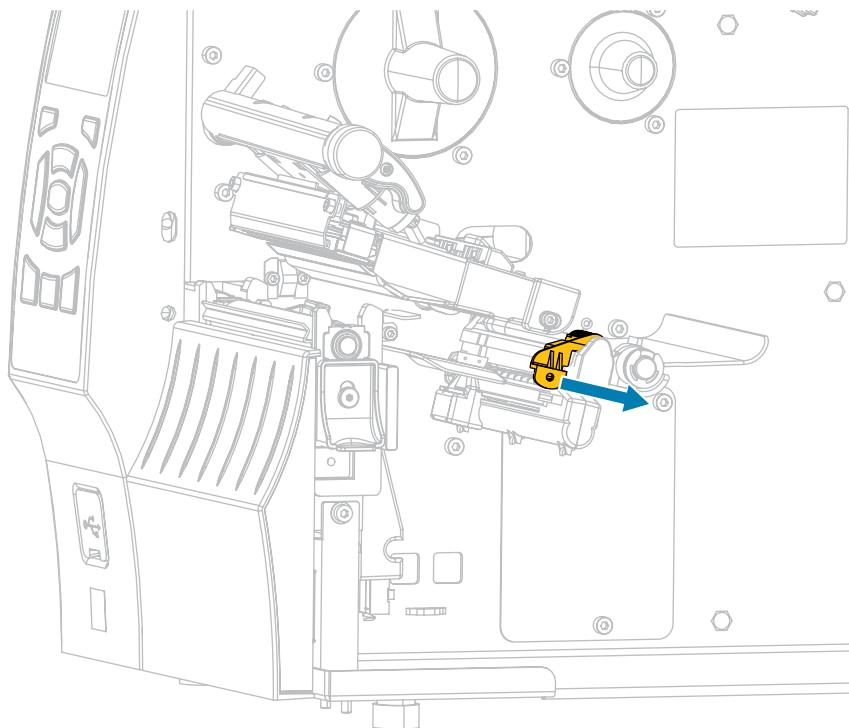
## Usar el modo de corte o de corte demorado



1. Si aún no lo ha hecho, siga las instrucciones en [Insertar los medios en la impresora](#) en la página 37.
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.



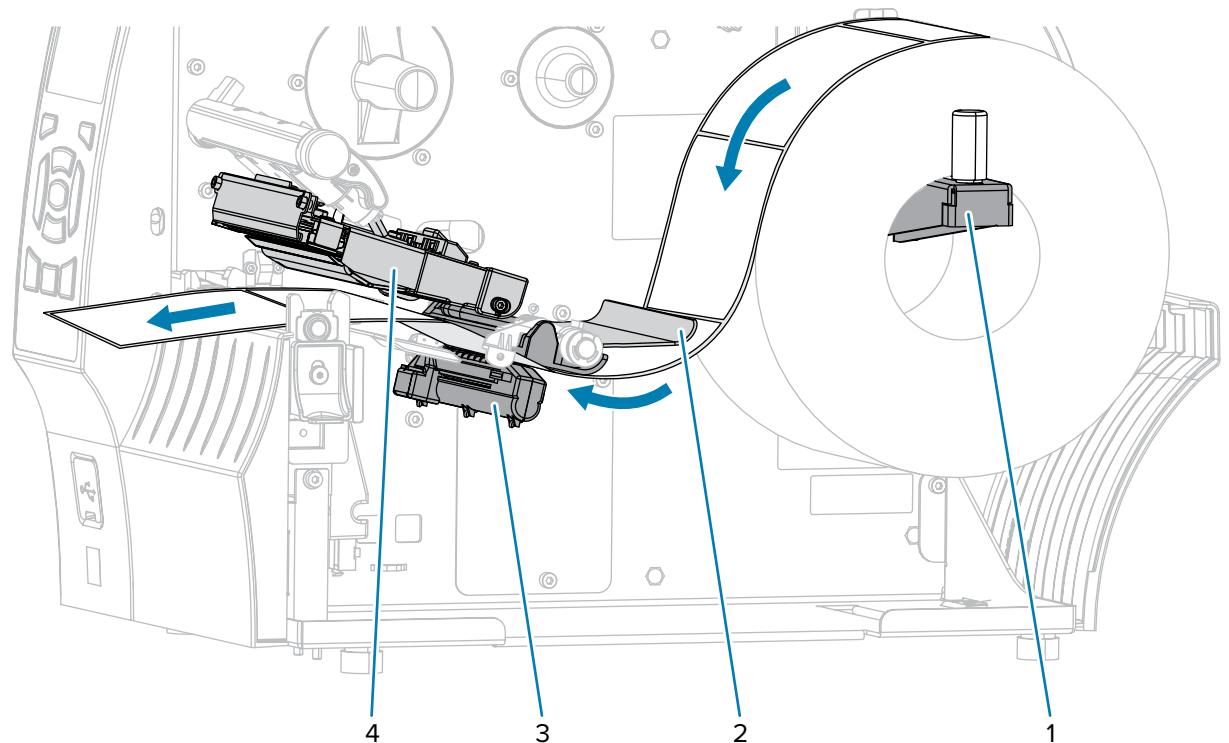
3. Deslice la guía de medios hacia fuera por completo.



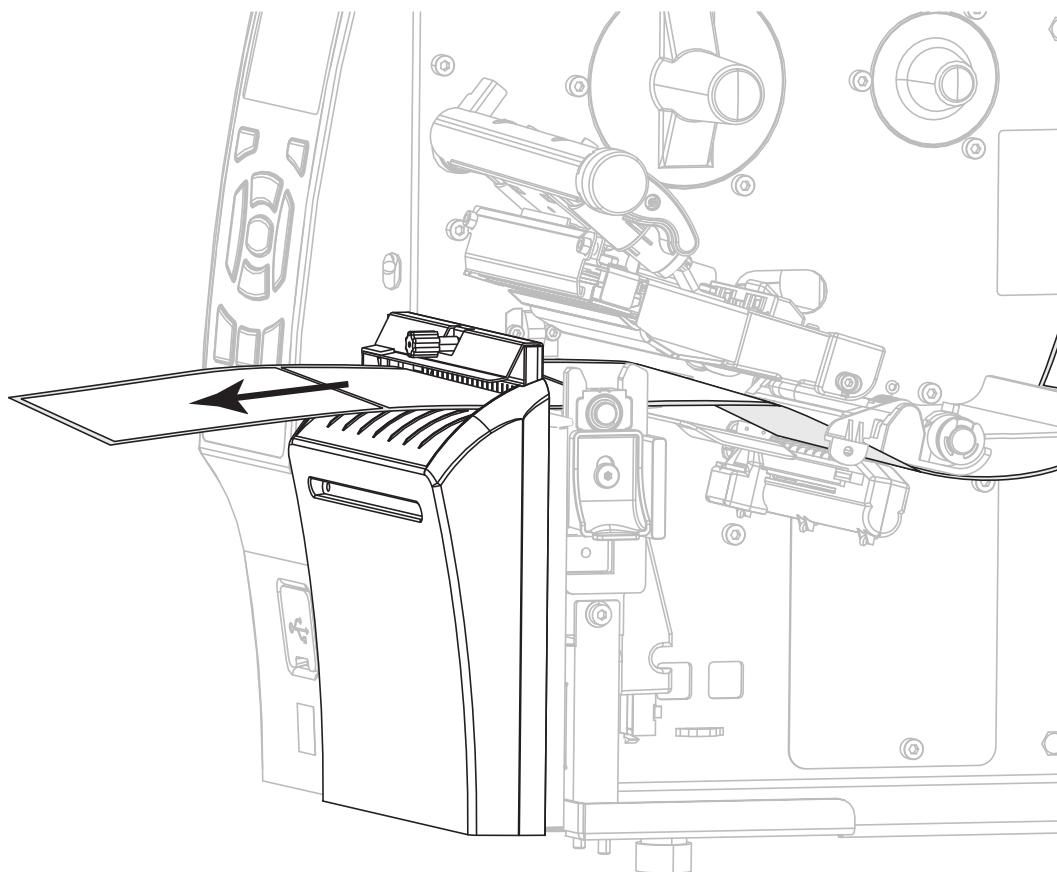
**PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

4. Desde el soporte de medios (1), introduzca los medios debajo del conjunto de eje (2), a través del sensor de medios (3) y debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el medio hacia atrás hasta que toque la pared interior posterior del sensor de medios.

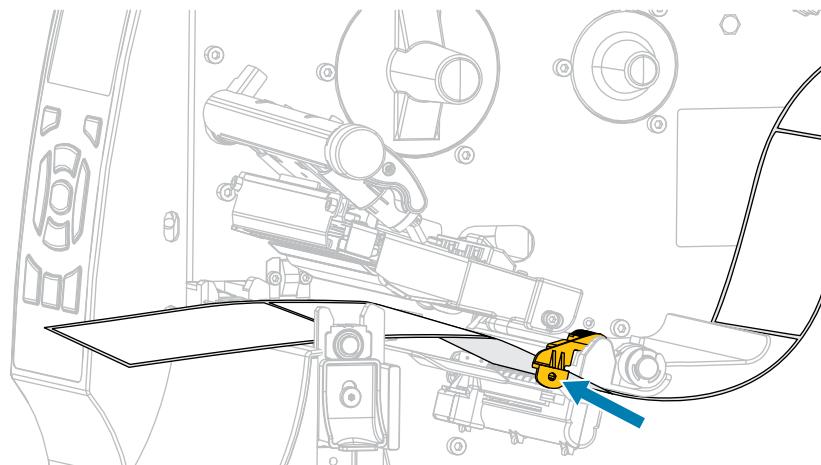
**PRECAUCIÓN:** La hoja de corte está afilada. NO toque ni frote la hoja con los dedos.



- Pase los medios a través del cortador.



- Deslice la guía de medios hasta que apenas toque el borde del medio.

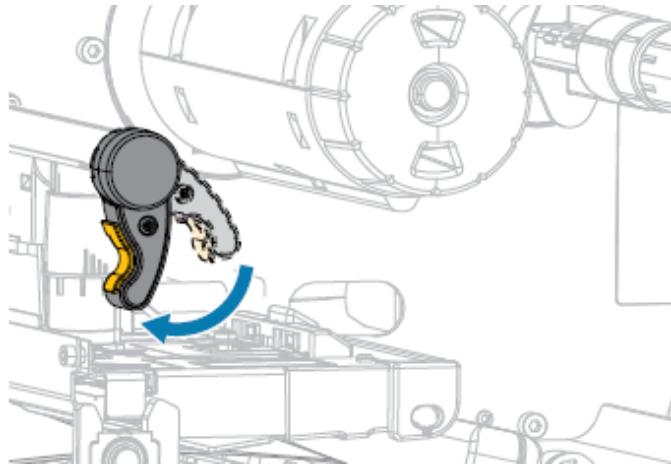


- ¿Los medios que utiliza requieren cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta](#) en la página 16.

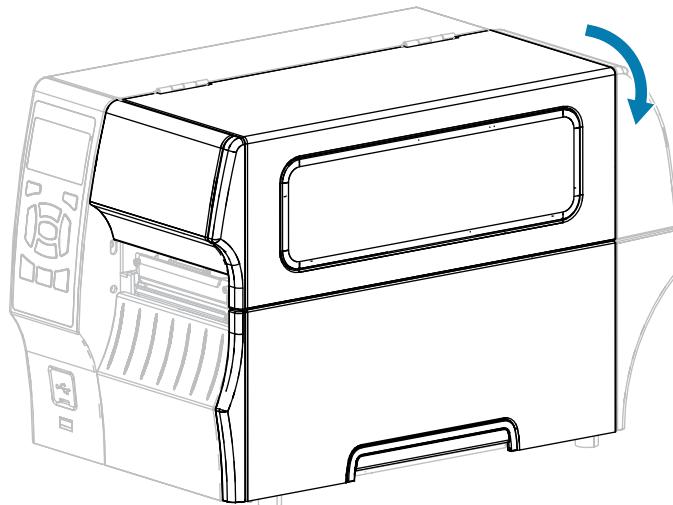
Si utiliza...	Entonces...
Medios térmicos directos (sin necesidad de cinta)	Continúe con el siguiente paso.

Si utiliza...	Entonces...
Medios de transferencia térmica (se necesita cinta)	Si aún no lo ha hecho, cargue la cinta en la impresora. (Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66). Luego, continúe con el siguiente paso.

8. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



9. Cierre la tapa de los medios.



10. Si aún no lo ha hecho, configure la impresora en modo CUTTER (CORTE). Consulte [Selección de un modo de impresión](#) en la página 35.
11. Presione **PAUSE (PAUSA)** ( **II** ) para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.
12. Para obtener resultados óptimos, calibre la impresora. Consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127.
13. Verifique que su impresora pueda imprimir una etiqueta de configuración manteniendo presionadas las teclas **FEED (AVANCE)** y **CANCEL (CANCELAR)** durante 2 segundos.

## Carga de la cinta

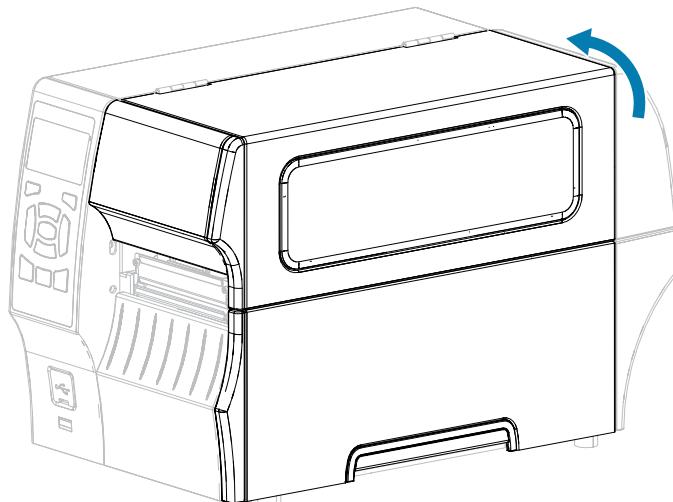
Esta sección se aplica solo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica. La cinta se utiliza solo con etiquetas de transferencia térmica. Para las etiquetas térmicas directas, no cargue la cinta en la impresora.



**IMPORTANTE:** No es necesario apagar la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, pero Zebra lo recomienda como precaución. Si la apaga, perderá todos los ajustes temporales, como los formatos de etiqueta, y deberá volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.

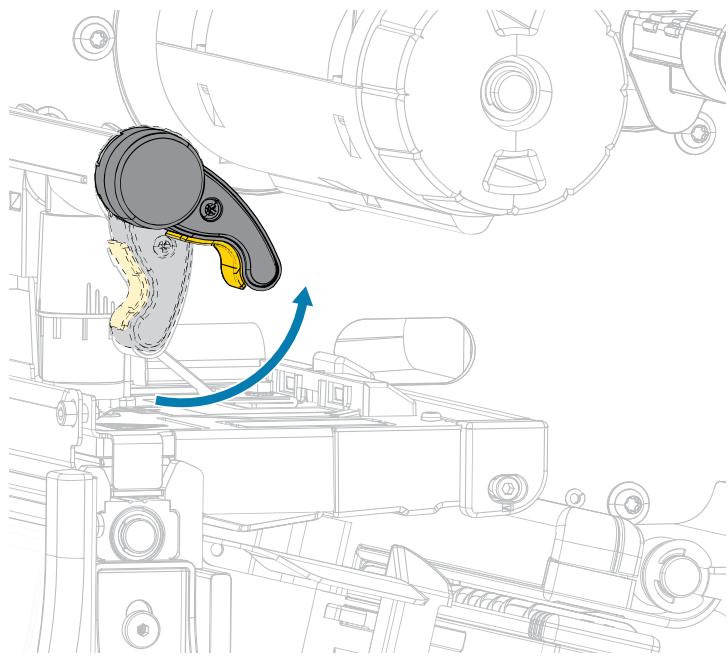
Utilice una cinta que sea más ancha que los medios para proteger el cabezal de impresión del desgaste. La cinta debe estar revestida en el exterior para su uso en una impresora estándar. Para obtener más información, consulte [¿Qué tipo de cinta puedo usar?](#).

1. Levante la tapa de los medios.

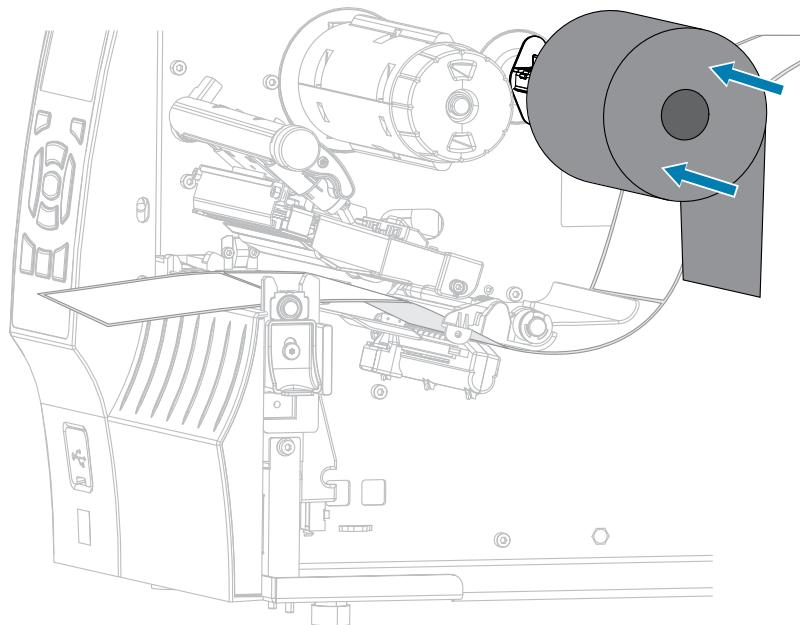


**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfrie.

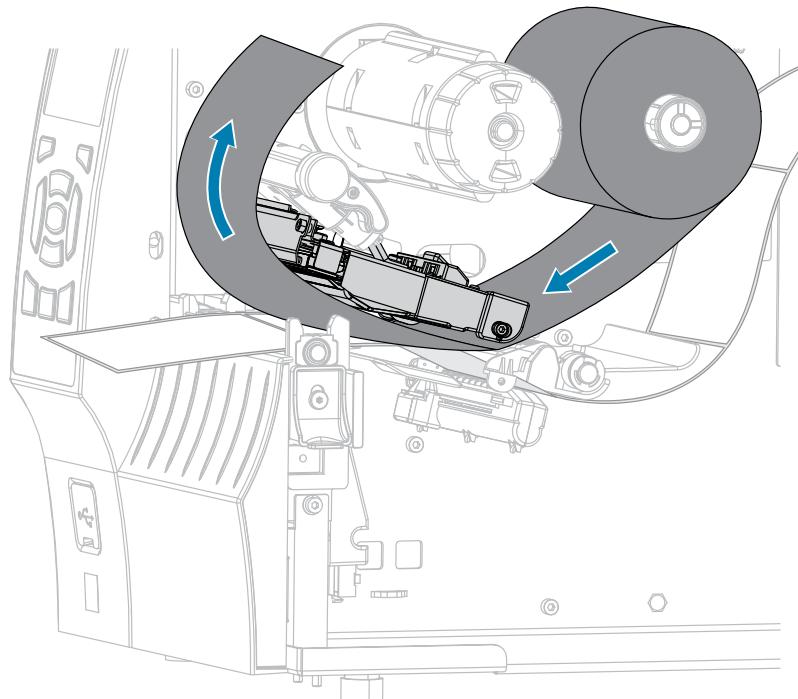
2. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión para abrir el conjunto.



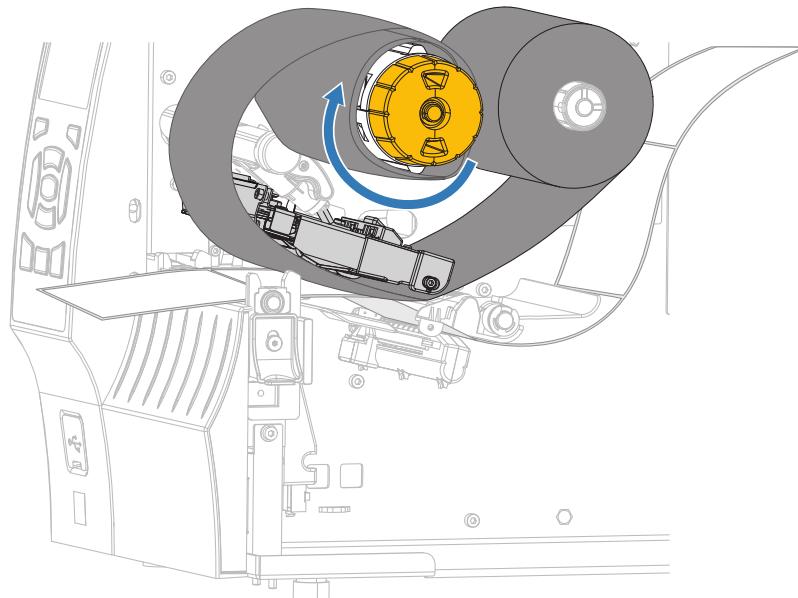
3. Coloque el rollo de cinta en el eje de suministro de la cinta, de modo que el extremo suelto de la cinta se desenrolle como se muestra. Empuje el rollo hacia atrás hasta donde llegue.



4. Coloque la cinta debajo del conjunto del cabezal de impresión y alrededor de su lado izquierdo, como se muestra.



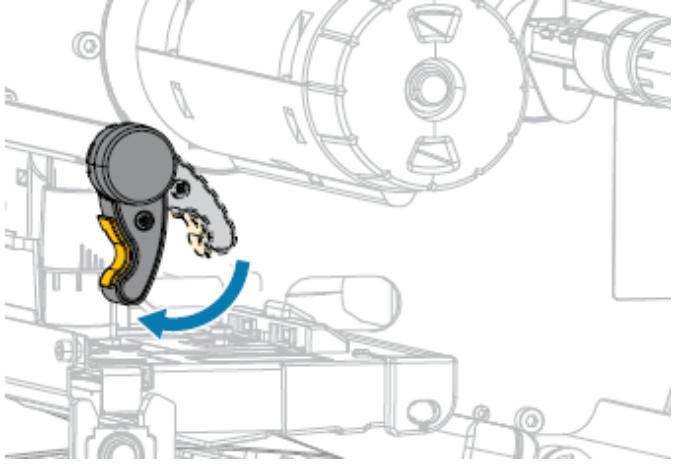
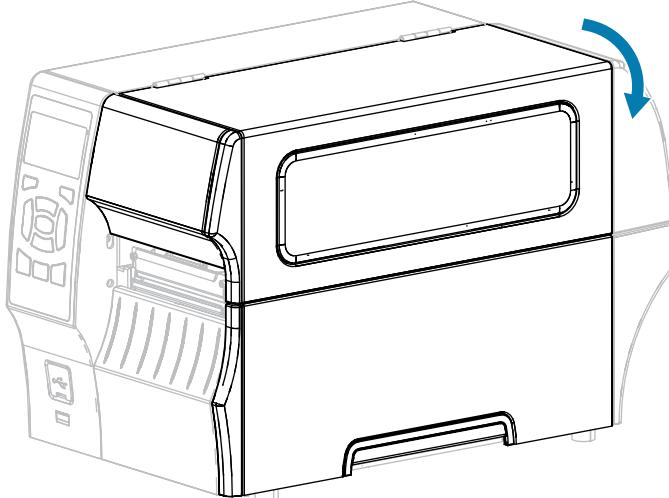
5. Con el seguimiento de la cinta tan atrás como pueda debajo del conjunto del cabezal de impresión, envuelva la cinta alrededor del eje de entrada de la cinta. Gire el eje varias vueltas en la dirección indicada para apretar y alinear la cinta.



6. ¿El medio ya está cargado en la impresora?

Si...	Entonces...
No	Cargue el medio en la impresora. (Consulte <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36).

## Configuración de la impresora

Si...	Entonces...
Sí	<p><b>a.</b> Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.</p>  <p><b>b.</b> Cierre la tapa de los medios.</p>  <p><b>c.</b> Presione <b>PAUSE (PAUSA)</b> para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.</p>

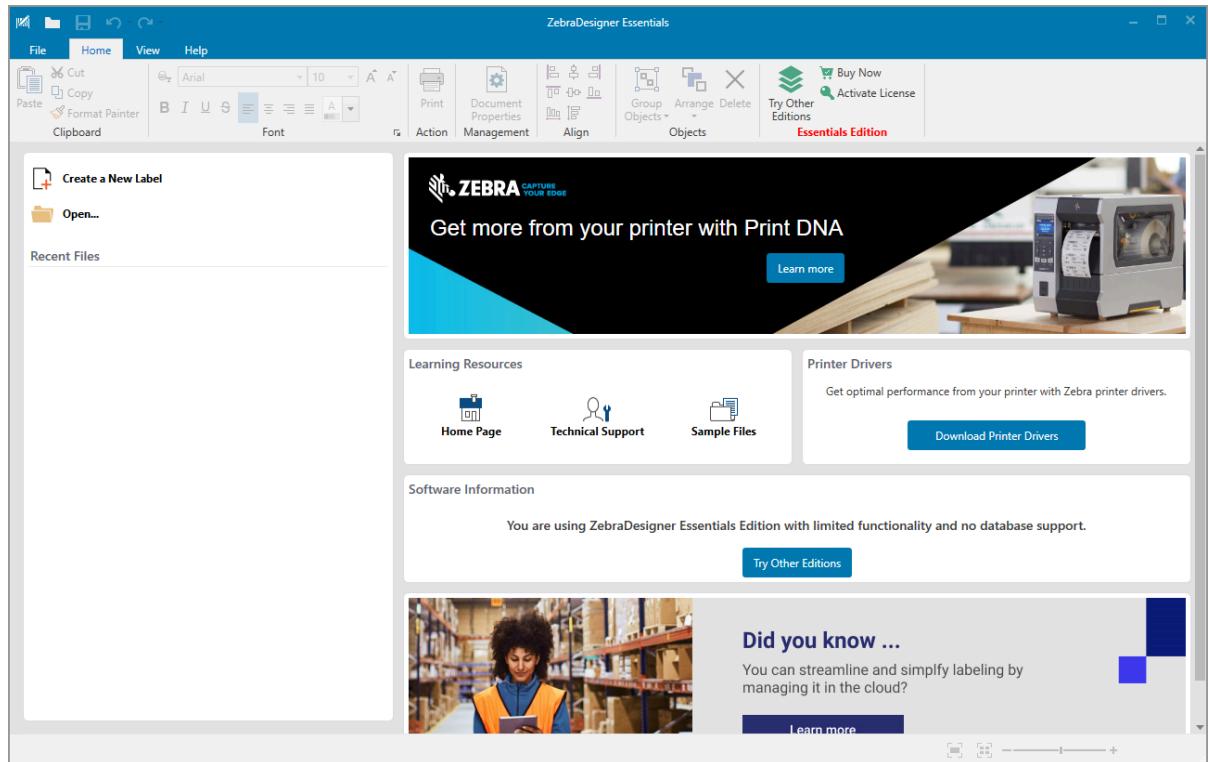
Esto completa la carga de la cinta (y los medios).

## Instalación del software de diseño de etiqueta

Seleccione e instale el software que utilizará a fin de crear formatos de etiqueta para su impresora.

Una opción es ZebraDesigner, software que puede descargar desde [zebra.com/zebradesigner](http://zebra.com/zebradesigner). Puede optar por utilizar ZebraDesigner Essentials de forma gratuita o comprar ZebraDesigner Professional para obtener un conjunto de herramientas más sólido.

**Figura 4** Ejemplo de pantalla de ZebraDesigner Essentials



## Requisitos del sistema ZebraDesigner

Los requisitos del sistema para la aplicación de diseño en formato de etiqueta ZebraDesigner se enumeran a continuación:

- Ediciones de escritorio de Windows 10 de 32 bits o 64 bits, ediciones de escritorio de Windows 11, sistemas operativos Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022.
- CPU: Intel o un procesador de la familia x86 compatible
- Memoria: 2 GB o más de RAM
- Disco duro: 1 GB de espacio disponible en el disco
- Microsoft.NET Framework versión 4.7.2
- Pantalla: Monitor de resolución de 1366 × 768 o superior
- Controladores de impresora ZDesigner



**NOTA:** Los servicios de escritorio remoto y las máquinas virtuales no son compatibles.

## Impresión de una etiqueta de prueba y realización de ajustes

Una vez que haya cargado los medios y la cinta (si utiliza el modo de transferencia térmica), instalado el controlador de la impresora y conectado la impresora a su computadora, utilice las instrucciones de esta sección para imprimir una etiqueta de prueba. Imprimir esta etiqueta le permite ver si su conexión funciona y si necesita ajustar cualquiera de las configuraciones de la impresora.

1. Apague la impresora (**O**).
2. Mantenga presionada la tecla **CANCEL (CANCELAR)** mientras enciende (**I**) la impresora . Mantenga presionado **CANCEL (CANCELAR)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La impresora imprime una etiqueta de configuración de la impresora y, a continuación, una etiqueta de configuración de red como se muestra en estos ejemplos.

**Figura 5** Etiqueta de configuración de la impresora de muestra

PRINTER CONFIGURATION	
<b>Zebra Technologies</b> ZTC ZT620R-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0IN.....988MM	PRINT HEAD ID
NOT CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	USB COMM.
RSE232.....	PARALLEL COMM.
24.....	SERIAL COMM.
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARTITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~>.....7EH.....	CONTROL PREFIX
<~>.....SEH.....	FORMAT PREFIX
<~>.....2CH.....	DELIMITED CHAR
ZPL III.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEADER POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
0.....	LED SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
DPCSFNM.....	MODES ENABLED
*032 0/MM FULL.....	MODES DISABLED
RESOLUTION.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <..	FIRMWARE
1..3.....	XML SCHEMA
6..4.....255.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
12288k.....R:	RAM
65536k.....E:	BOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FM VERSIÓN.....	IDLE DISPLAY
07/29/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2..1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15..110 IN.....	NONRESET CNTR
15..110 IN.....	RESET CNTR1
15..110 IN.....	RESET CNTR2
38..378 CM.....	NONRESET CNTR
38..378 CM.....	RESET CNTR1
38..378 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

**Figura 6** Etiqueta de configuración de red de muestra

Network Configuration	
<b>Zebra Technologies</b> ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:b4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
ESS.....	ESS
125.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	HEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEPP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4..3..1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3..0/4..0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:B4:82:05:90.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	PERENNIAL NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	iOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

**3. ¿Se imprimió la etiqueta y tuvo una calidad de impresión aceptable?**

Si...	Entonces...
La etiqueta impresa y la calidad de impresión son aceptables	Su impresora está lista para imprimir. Consulte <a href="#">Instalación del software de diseño de etiqueta</a> en la página 70.
La etiqueta no se imprimió	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Cierre la ventana <b>Tools (Herramientas)</b> y asegúrese de haber seleccionado el controlador de impresora correcto antes de hacer clic en <b>Open Printer Tools (Abrir herramientas de la impresora)</b>. Intente volver a imprimir la etiqueta.</li><li>b. Si la etiqueta aún no se imprimió, compruebe las conexiones entre la impresora y su computadora o entre la impresora y su red.</li><li>c. Si es necesario, modifique los ajustes de la impresora para que coincidan con los de la computadora o la red. Consulte <a href="#">Configuración de red</a> en la página 101.</li></ol>
La etiqueta se imprime, pero con mala calidad u otros problemas	Consulte <a href="#">Problemas de impresión</a> en la página 177 para obtener instrucciones sobre la solución de problemas.

# Configuración y ajuste de la impresora

Esta sección lo ayuda con la configuración y los ajustes de la impresora.

## Cambio de los ajustes de la impresora

En esta sección, se presentan los ajustes de la impresora que puede cambiar y se identifican las herramientas para modificarlos. Estas son algunas de dichas herramientas:

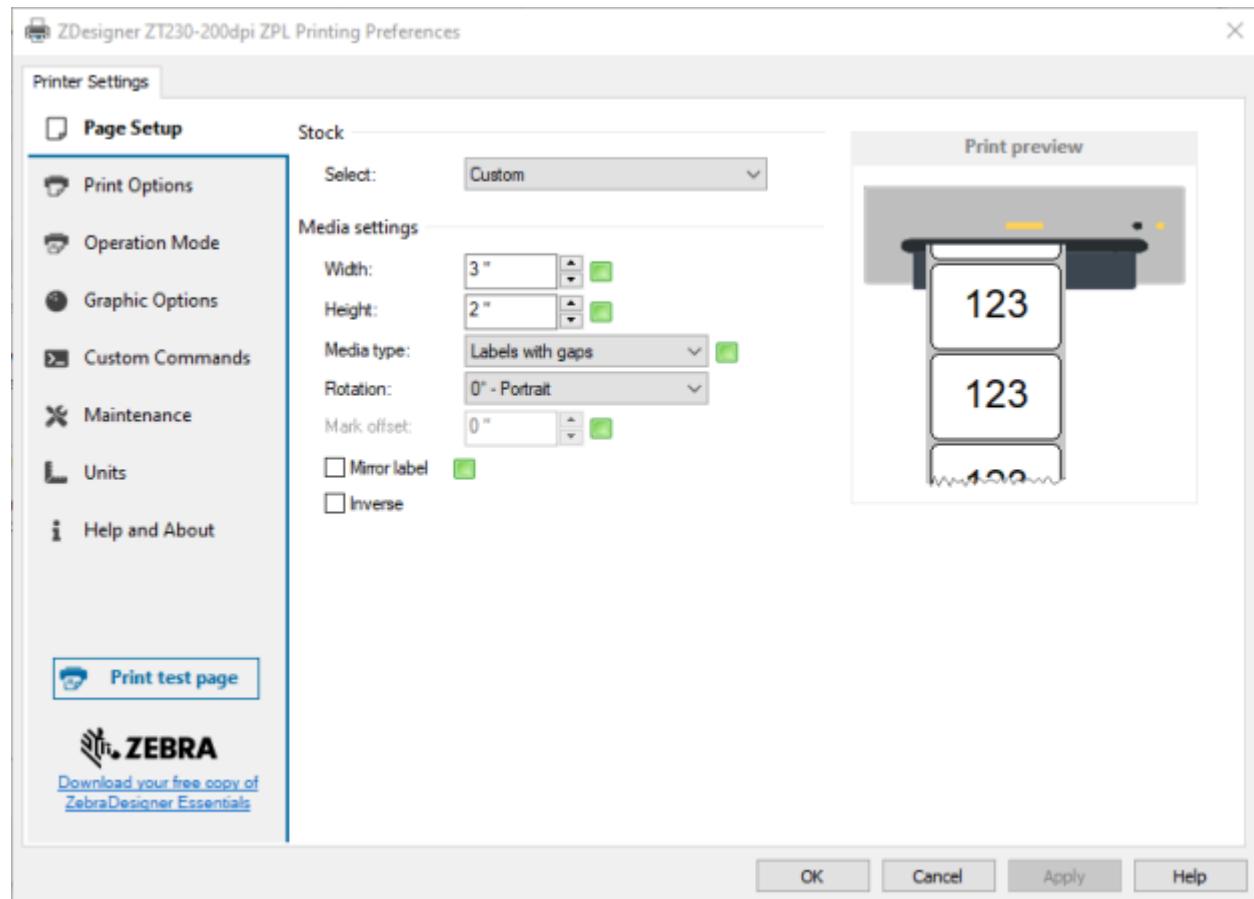
- El controlador de Windows instalado antes. (Consulte [Cambio de los ajustes de la impresora mediante el controlador de Windows](#) en la página 73 para obtener más información).
- Los menús del usuario de la impresora (consulte [Cambio de los parámetros de la impresora a través de menús del usuario](#) en la página 74 para obtener más información).
- Utilidades de la configuración de la impresora Zebra:
  - [Computadoras Windows](#)
  - [Dispositivos Android](#)
  - [Dispositivos Apple](#)
- Comandos de ZPL y Set/Get/Do (SGD) (consulte la Guía de programación de Zebra para obtener más información).
- Las páginas web de la impresora cuando la impresora tiene una conexión activa de servidor de impresión cableado o inalámbrico (consulte la Guía del usuario de los servidores de impresión cableados e inalámbricos de ZebraNet para obtener más información).

## Cambio de los ajustes de la impresora mediante el controlador de Windows

1. En el **Windows Start Menu (Menú inicio de Windows)**, vaya a **Printers & Scanners (Impresoras y lectores)**.
2. Haga clic en su impresora en la lista de impresoras disponibles y, a continuación, haga clic en **Manage (Administrar)**.

**3. Haga clic en Printing Preferences (Preferencias de impresión).**

Aparece la ventana ZDesigner para su impresora.



## Cambio de los parámetros de la impresora a través de menús del usuario

Los siguientes son los menús del usuario y los elementos que aparecen en cada uno.

## Configuración y ajuste de la impresora

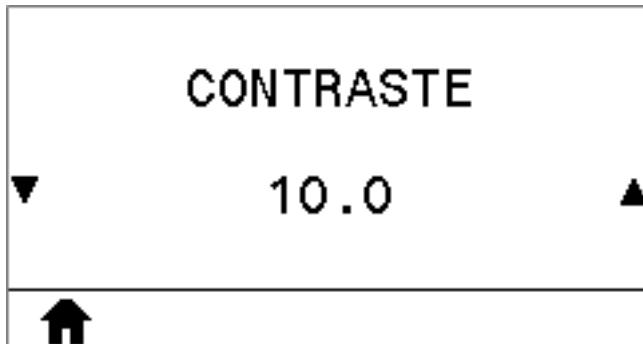
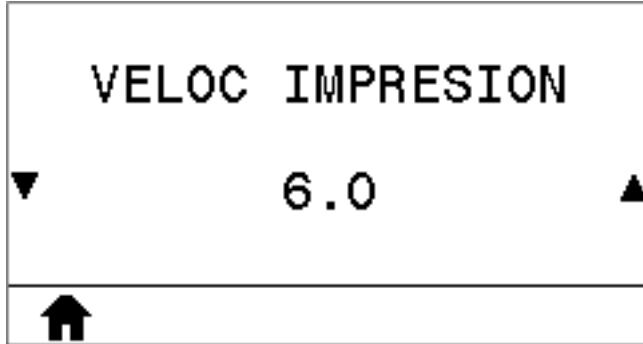
 CONFIGURACN	 HERRAMIENTAS	 RED	 RFID
- CONTRASTE	- INFO IMPRES	- SERV IMPRES ACTIVO	- CÓD PAÍS RFID
- VELOC IMPRESIÓN	- CONTRASTE DE LCD	- RED PRIMARIA	- ESTADO DE RFID
- TIPO DE PAPEL	- VISUAL. PAUSA	- DIRECCIÓN IP CABL	- CALIBRACN RFID
- MÉTODO IMPRES.	- ACC AL ENCENDER	- MÁSCRA SUBRED CABL	- LEER DTOS RFID
- CORTE MANUAL	- AC CIERRE CAB	- PUERTA ENLACE CABL	- PRUEBA RFID
- ANCHO IMPRS	- LUZ CABZAL ABIERTO	- PROTOCOLO IP CABL	- POSCN PRG RFID
- MODO IMPRESIÓN	- LUZ CUBRTA ABIERTA	- DIRECCIÓN MAC CABL	- ANTENA DE RFID
- POSICIÓN IZQ.	- CARGAR ORIG.	- PUERTO IP	- POT LECT RFID
- MODAL. REIMPR.	- CAL PAPEL/CINTA	- PUERTO IP ALTERNATIVO	- POT ESCRT RFID
- LONG MÁX ETIQ	- MODO DIAGNÓSTICO	- DIRECCIÓN IP WLAN	- CNTEO RFID VÁL
- IDIOMA	- ¿ZBI ACTIVADO?	- MÁSCR SUBRED WLAN	- CNTEO RFID ANUL
- MENÚ HERRAMIENTA*	- EJECUTAR PROG ZBI	- PUERTA ENLACE WLAN	- MENÚ IDIOMAS*
	- DETENER PROG ZBI	- PROTOCOLO IP WLAN	
	- IMPRMR ARCH DE USB	- DIRECCIÓN MAC WLAN	
	- COPR ARCH USB A E:	- ESSID	
	- ALMAC ARCH E: EN USB	- CANAL	
	- ESTACIÓN IMPRESIÓN	- SEÑAL	
	- MENÚ REDES*	- INFO IMPRES	
		- REAJUSTAR TARJET (RESTABLECER RED)	
		- CARGAR ORIG.	
		- MENÚ RFID*	
 IDIOMA	 SENSORES	 PUERTOS	 BLUETOOTH
- IDIOMA	- TIPO DE SENSOR	- VELOC TRANS BAUD	- DIRECCN BLUETOOTH
- CARACT COMNDO	- CAL PAPEL/CINTA	- BITS DE DATOS	- MODO
- CARACTER CTRL	- INFO IMPRES	- PARIDAD	- DETECCIÓN
- DELIMITADOR	- SENSOR ETIQ.	- ENLACE CENTRAL	- CONECTADA
- MODO ZPL	- TOMAR ETIQTA	- WML	- VERSN ESPECIF BT
- MENÚ SENSORES*	- MENÚ PUERTOS*	- MENÚ DE BLUETOOTH*	- MODO SEGUR MÍN
			- MENÚ CONFIG.*



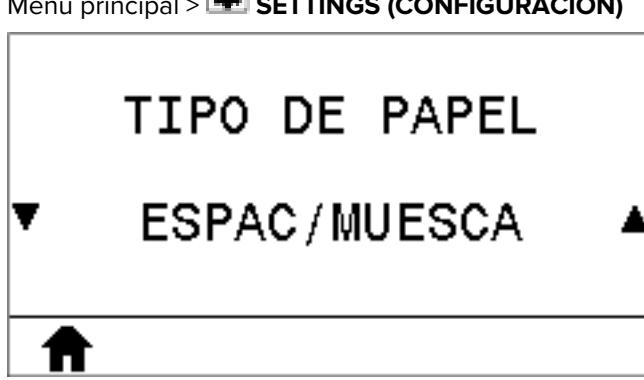
**NOTA:** El símbolo \* junto al nombre de un menú indica que el elemento es un acceso directo que lo lleva al siguiente menú del usuario.

## Configuración

**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)

Configuración	Descripción	
Oscuridad de impresión	Establezca la oscuridad en el ajuste más bajo que proporcione una buena calidad de impresión. Si establece la oscuridad demasiado alta, es posible que la imagen de la etiqueta se imprima de forma poco clara, que los códigos de barras no se lean de forma correcta, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste de manera prematura.  Si lo desea, utilice <a href="#">Evaluación de la calidad del código de barras</a> en la página 156 para determinar el ajuste óptimo de oscuridad.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  SETTINGS (CONFIGURACIÓN)  
	Valores aceptados:	De 0 a 30
	Comandos ZPL relacionados:	^MD, ^SD
	Comando SGD utilizado:	print.tone
	Página web de la impresora:	<a href="#">View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora)</a> > <a href="#">General Setup (Configuración general)</a> > <a href="#">Darkness (Oscuridad)</a>
Velocidad de impresión	Seleccione la velocidad para imprimir una etiqueta (dada en pulgadas por segundo). Las velocidades de impresión más lentas suelen producir una mejor calidad de impresión.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  SETTINGS (CONFIGURACIÓN)  

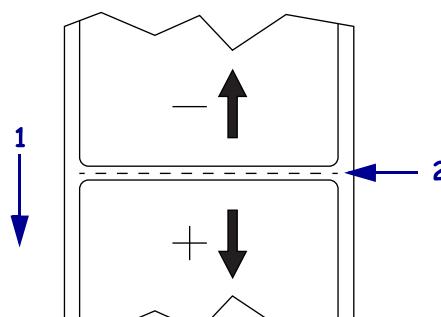
**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción	
	Valores aceptados:	2, 3, 4, 5, 6
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^PR</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>media.speed</code>
Tipo de medio	Seleccione el tipo de medio que está utilizando.	<p>Elemento del menú del usuario:</p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTINUOUS (CONTINUO)</li> <li>• GAP/NOTCH (ESPACIO/MUESCA)</li> <li>• MARK (MARCA)</li> </ul> <p>Si selecciona CONTINUOUS (CONTINUO), debe incluir una longitud de etiqueta en su formato de etiqueta (<code>^LL</code> si está utilizando ZPL). Si selecciona GAP/NOTCH (ESPACIO/MUESCA) o MARK (MARCA) para varios medios no continuos, la impresora suministra medios para calcular la longitud de la etiqueta.</p>
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^MN</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>ezpl.media_type</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Media Setup (Configuración de medios) &gt; Media Type (Tipo de medios)</b>
Método de impresión	Especifique si la impresora va a utilizar el modo térmico directo (sin cinta) o el modo de transferencia térmica (con medios de transferencia térmica y cinta).	

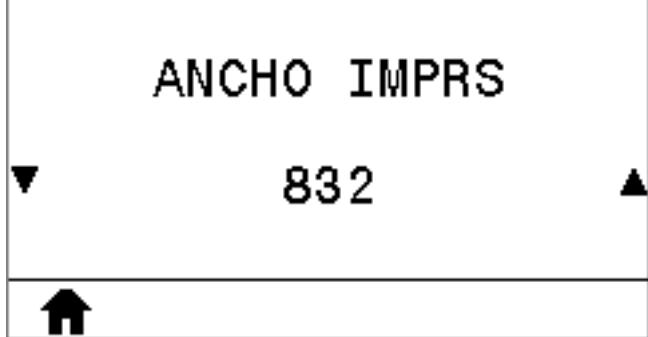
**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción	
Elemento del menú del usuario:	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b>  <b>METODO IMPRES.</b> ▼ <b>TRANS. TERMICA</b> ▲  
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• THERMAL TRANS (TRANSFERENCIA TÉRMICA): utiliza la cinta y los medios de transferencia térmica</li> <li>• DIRECT THERMAL (TÉRMICO DIRECTO): utiliza los medios térmicos directos y no usa la cinta</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^MT
	Comando SGD utilizado:	ezpl.print_method
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Media Setup (Configuración de medios) &gt; Print Method (Método de impresión)</b>
Desprender (posición)	Si es necesario, ajuste la posición de los medios sobre la barra de desprendimiento después de la impresión.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b>  <b>CORTE MAN.</b> ▼ 0 ▲  

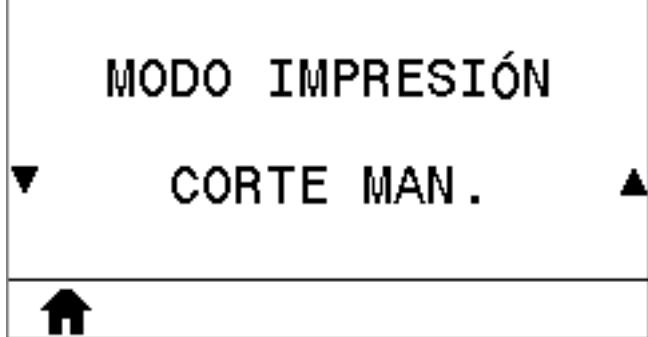
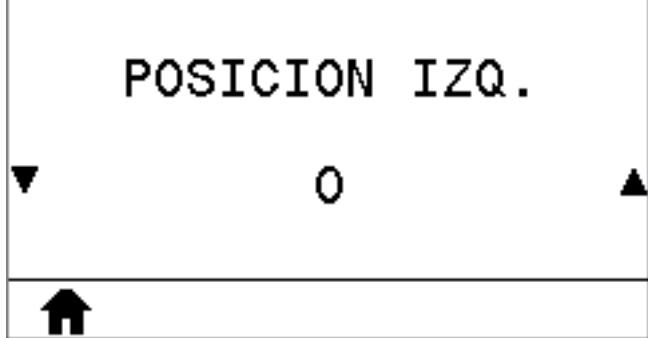
**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción					
	Valores aceptados:	<p>De -120 a 120</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los números más altos mueven los medios fuera (la línea de desprendimiento se acerca más al borde delantero de la siguiente etiqueta).</li> <li>Los números inferiores mueven los medios hacia dentro (la línea de desprendimiento se acerca más al borde de la etiqueta que acaba de imprimir).</li> </ul>  <table border="1" data-bbox="881 971 1517 1140"> <tr> <td>1</td><td>Dirección de los medios</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Ubicación de la línea de desprendimiento establecida de fábrica en la posición 000</td></tr> </table>	1	Dirección de los medios	2	Ubicación de la línea de desprendimiento establecida de fábrica en la posición 000
1	Dirección de los medios					
2	Ubicación de la línea de desprendimiento establecida de fábrica en la posición 000					
	Comandos ZPL relacionados:	<code>~TA</code>				
	Comando SGD utilizado:	<code>ezpl.tear_off</code>				
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; General Setup (Configuración general) &gt; Tear Off (Desprendimiento)</b>				
Ancho de impresión	Especifique el ancho de las etiquetas utilizadas, en puntos. El valor predeterminado es el ancho máximo para la impresora, según el valor DPI del cabezal de impresión.					

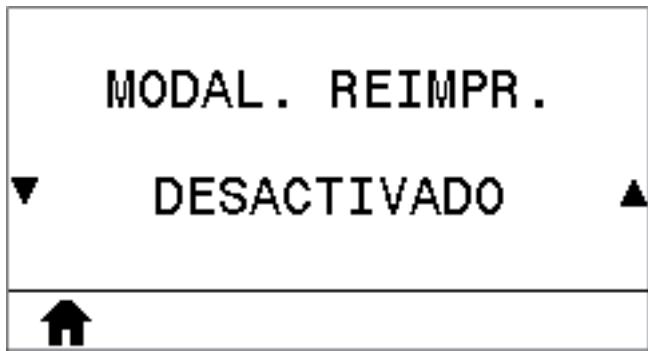
**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción
Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b></p> 
Valores aceptados:	 <b>NOTA:</b> Si se configura el ancho demasiado estrecho, es posible que no se impriman partes de un formato de etiqueta de medios. Una configuración del ancho demasiado grande desperdicia memoria de formato y puede hacer que la impresora imprima fuera de la etiqueta y en el rodillo de la platina. Esta configuración puede afectar la posición horizontal del formato de etiqueta si la imagen se invirtió utilizando el comando ^POI ZPL II. ZT410 203 ppp = de 0002 a 832 ZT410 300 ppp = de 0002 a 1248 ZT410 600 ppp = de 0002 a 2496 ZT420 203 ppp = de 0002 a 1344 ZT420 300 ppp = de 0002 a 1984
Comandos ZPL relacionados:	^PW
Comando SGD utilizado:	ezpl.print_width
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Media Setup (Configuración de medios) &gt; Print Width (Ancho de impresión)</b>
Modo de impresión	Seleccione un modo de impresión compatible con las opciones de la impresora. Para obtener información sobre cómo funcionan las selecciones del modo de impresión con diferentes opciones de impresora, consulte <a href="#">Selección de un modo de impresión</a> en la página 35.

**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración		Descripción
Elemento del menú del usuario:	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEAR OFF (DESPRENDER)</li> <li>• CUTTER (CORTADOR)</li> <li>• PEEL (DESPEGAR) (utilice este valor para la impresión de la lámina despegable o de la extracción del revestimiento)</li> <li>• REWIND (RETROCEDER)</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^MM
	Comando SGD utilizado:	media.printmode
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; General Setup (Configuración general) &gt; Print Mode (Modo de impresión)</b>
Posición izquierda (para etiquetas)	Si es necesario, cambie la posición de impresión de forma horizontal en la etiqueta. Los números positivos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el centro de la etiqueta según el número de puntos seleccionados, mientras que los números negativos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el borde izquierdo de la etiqueta.	<p>Menú principal &gt;  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b></p> 
	Elemento del menú del usuario:	

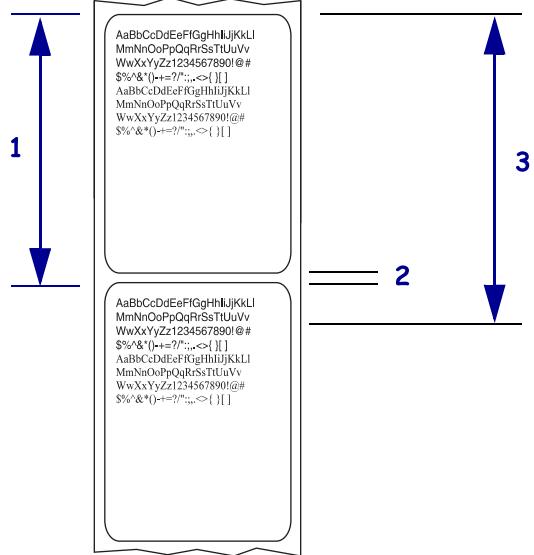
**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción	
	Valores aceptados:	De -9999 a 9999
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^LS</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>zpl.left_position</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora)</b> > <b>Advanced Setup (Configuración avanzada)</b> > <b>Left Position (Posición izquierda)</b>
Modo de reimpresión	Cuando el modo de reimpresión está activado, puede volver a imprimir la última etiqueta impresa presionando <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> en el panel de control de la impresora.	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ON (ENCENDIDO)</li> <li>• OFF (APAGADO)</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^JZ</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>ezpl.reprint_mode</code>

**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

Configuración	Descripción		
Longitud máxima de la etiqueta	Establezca la longitud máxima de la etiqueta.		
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  SETTINGS (CONFIGURACIÓN)  LONG MÁX ETIQ  39  	

**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

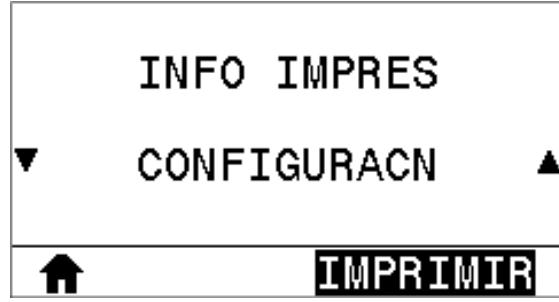
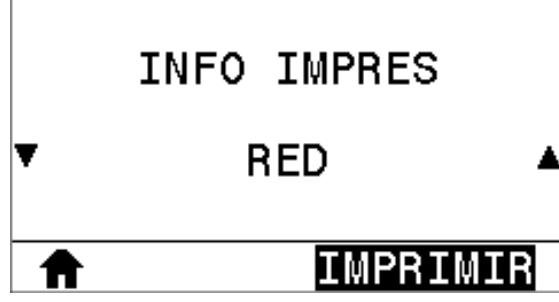
Configuración	Descripción						
	<p>Valores aceptados:</p> <p>Desde 0 hasta la longitud máxima de etiqueta admitida por la impresora</p> <p><b>! IMPORTANTE:</b> Especifique un valor que sea de al menos 25,4 mm (1 in) mayor que la longitud real de la etiqueta más el espacio entre ellas. Si establece un valor que sea menor que la longitud de la etiqueta, la impresora supone que se cargan medios continuos y no podrá calibrarse.</p> <p>Por ejemplo, si la longitud de la etiqueta es de 152 mm (6 in), incluido el espacio entre ellas, configure el parámetro para al menos 178 mm (7 in).</p>  <table border="1" data-bbox="894 1406 1519 1628"> <tr> <td data-bbox="894 1406 959 1480">1</td><td data-bbox="959 1406 1519 1480">Longitud de la etiqueta (incluido el espacio entre etiquetas)</td></tr> <tr> <td data-bbox="894 1480 959 1554">2</td><td data-bbox="959 1480 1519 1554">Espacio entre etiquetas</td></tr> <tr> <td data-bbox="894 1554 959 1628">3</td><td data-bbox="959 1554 1519 1628">Establezca la longitud máxima de la etiqueta en aproximadamente este valor</td></tr> </table>	1	Longitud de la etiqueta (incluido el espacio entre etiquetas)	2	Espacio entre etiquetas	3	Establezca la longitud máxima de la etiqueta en aproximadamente este valor
1	Longitud de la etiqueta (incluido el espacio entre etiquetas)						
2	Espacio entre etiquetas						
3	Establezca la longitud máxima de la etiqueta en aproximadamente este valor						
Comandos ZPL relacionados:	^ML						
Comando SGD utilizado:	ezpl.label_length_max						

**Tabla 5** Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continued)

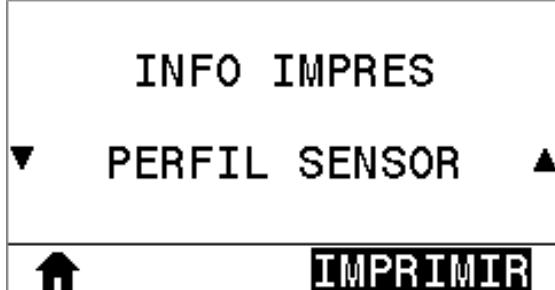
Configuración	Descripción	
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Media Setup (Configuración de medios) &gt; Maximum Length (Longitud máxima)</b>

## Calibración, diagnóstico y otras herramientas

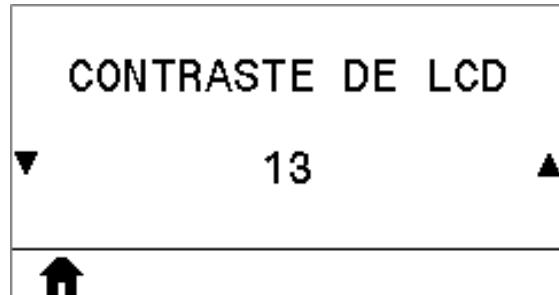
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
Imprimir información	<p>Imprima la información especificada en una o más etiquetas.</p> <p>Elemento del menú del usuario:</p>  <p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p>  <p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p>	

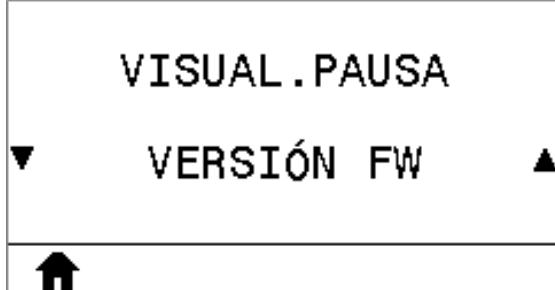
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción
	<p>Menú principal &gt;  <b>SENSORS (SENSORES)</b></p>  <p><b>INFO IMPRES</b> <b>▼ PERFIL SENSOR ▲</b></p> <p> <b>IMPRIMIR</b></p>
Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SETTINGS (CONFIGURACIÓN): imprime la etiqueta de configuración de la impresora.</li> <li>• NETWORK (RED): imprime la configuración de cualquier servidor de impresión instalado.</li> <li>• FORMATS (FORMATOS): imprime los formatos disponibles almacenados en la memoria RAM, la memoria flash o la tarjeta de memoria opcional de la impresora.</li> <li>• IMAGES (IMÁGENES): imprime las imágenes disponibles almacenadas en la memoria RAM, la memoria flash o la tarjeta de memoria opcional de la impresora.</li> <li>• FONTS (FUENTES): imprime las fuentes disponibles en la impresora, incluidas las fuentes estándar de la impresora y cualquier fuente opcional. Las fuentes se pueden almacenar en la memoria RAM o Flash.</li> <li>• BARCODES (CÓDIGOS DE BARRAS): imprime los códigos de barras disponibles en la impresora. Los códigos de barras se pueden almacenar en la memoria RAM o Flash.</li> <li>• ALL (TODOS): imprime las seis etiquetas anteriores.</li> <li>• SENSOR PROFILE (PERFIL DEL SENSOR): muestra la configuración del sensor en comparación con las lecturas reales del sensor. Para interpretar los resultados, consulte <a href="#">Perfil del sensor</a> en la página 162.</li> </ul>

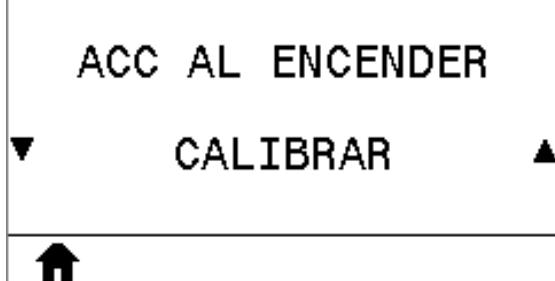
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Comandos ZPL relacionados:	CONFIGURACIÓN: ~WC RED: ~WL PERFIL DEL SENSOR: ~JG Otros: ^WD
	Teclas del panel de control:	CONFIGURACIÓN y RED: Realice uno de los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenga presionado <b>CANCEL (CANCELAR)</b> durante el encendido de la impresora.</li><li>• Mantenga presionado <b>FEED (AVANCE) + CANCEL (CANCELAR)</b> durante 2 segundos cuando la impresora esté en el estado Ready (Lista).</li></ul> PERFIL DEL SENSOR: Mantenga presionado el botón <b>FEED (AVANCE) + CANCEL (CANCELAR)</b> durante el encendido de la impresora.
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Print Listings on Label (Imprimir listado en la etiqueta)</b>
Contraste de LCD	Cambio el contraste en la pantalla de la impresora. (No aparece en la opción de pantalla en color).	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	De 3 a 15
	Comando SGD utilizado:	display.contrast
Pantalla inactiva	Seleccione la información que aparece en la pantalla de la impresora cuando esta está inactiva.	

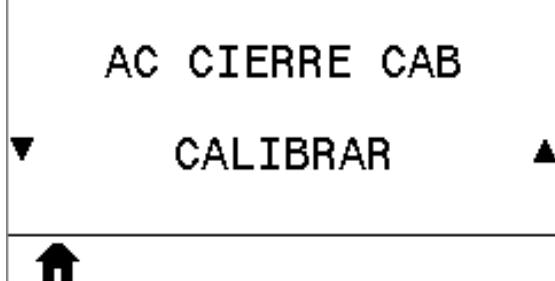
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FW VERSION (VERSIÓN FW)</li> <li>• IP ADDRESS (DIRECCIÓN IP)</li> <li>• MM/DD/AA 24 HR (MM/DD/AA 24 H)</li> <li>• MM/DD/AA 12 HR (MM/DD/AA 12 H)</li> <li>• DD/MM/AA 24 HR (DD/MM/AA 24 H)</li> <li>• DD/MM/AA 12 HR (DD/MM/AA 12 H)</li> </ul>
Comando SGD utilizado:	device.idle_display_format	
Acción de encendido	Establezca la acción que debe realizar la impresora durante la secuencia de encendido.	

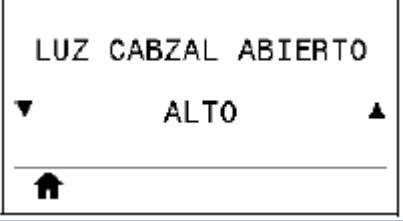
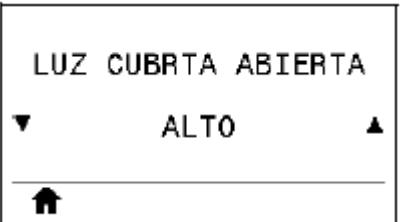
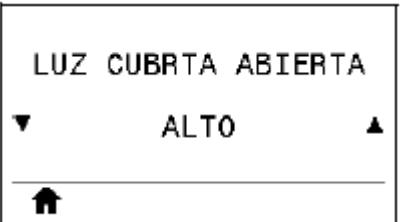
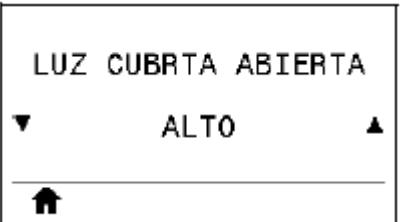
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>CALIBRATE (CALIBRAR): ajusta los niveles y umbrales del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.</li> <li>FEED (AVANCE): alimenta las etiquetas al primer punto de registro.</li> <li>LENGTH (LONGITUD): determina la longitud de la etiqueta mediante los valores actuales del sensor y envía los medios a la siguiente web.</li> <li>NO MOTION (SIN MOVIMIENTO): indica a la impresora que no mueva el medio. Debe asegurarse de manera manual de que la web esté colocada correctamente o presionar el botón <b>FFED (AVANCE)</b> para posicionar la siguiente web.</li> <li>SHORT CAL (CALIBRACIÓN CORTA): establece los umbrales de medios y web sin ajustar la ganancia del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^MF
	Comando SGD utilizado:	ezpl.power_up_action
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Calibration (Calibración)</b>
Acción de cierre de cabezal	Establezca la acción que debe realizar la impresora cuando se cierre el cabezal de impresión.	

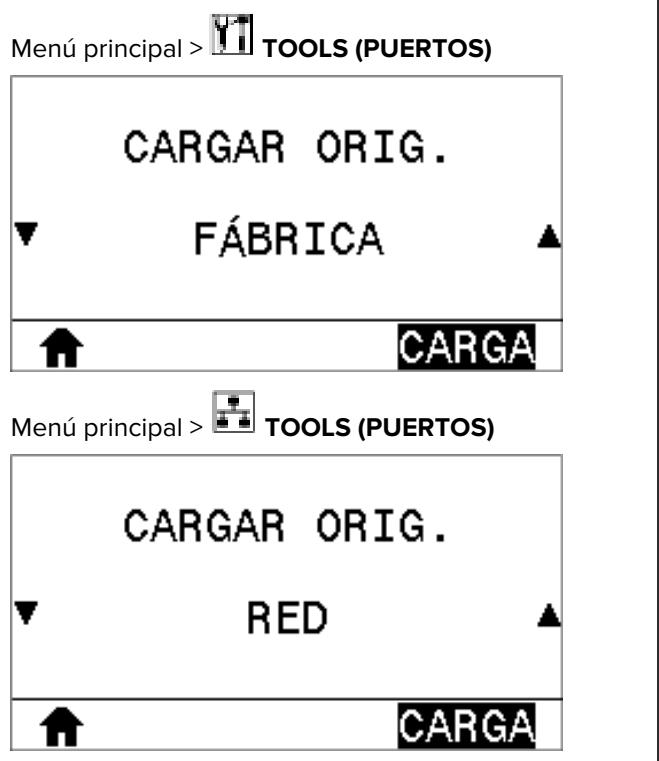
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>CALIBRATE (CALIBRAR): ajusta los niveles y umbrales del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.</li> <li>FEED (AVANCE): alimenta las etiquetas al primer punto de registro.</li> <li>LENGTH (LONGITUD): determina la longitud de la etiqueta mediante los valores actuales del sensor y envía los medios a la siguiente web.</li> <li>NO MOTION (SIN MOVIMIENTO): indica a la impresora que no mueva el medio. Debe asegurarse de manera manual de que la web esté colocada correctamente o presionar el botón <b>FFED (AVANCE)</b> para posicionar la siguiente web.</li> <li>SHORT CAL (CALIBRACIÓN CORTA): establece los umbrales de medios y web sin ajustar la ganancia del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^MF
	Comando SGD utilizado:	ezpl.head_close_action
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Calibration (Calibración)</b>
Luz de tapa abierta	Configure el brillo de la luz que se enciende cuando el cabezal de impresión está abierto.	

**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción					
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 				
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HIGH (ALTO)</li> <li>• MEDIUM (MEDIANO)</li> <li>• LOW (BAJO)</li> <li>• OFF (APAGADO)</li> </ul>				
	Comando SGD utilizado:	device.light.head_open_brightness				
Luz de cubierta abierta		<p>Ajuste el brillo de la luz que se enciende cuando la tapa de los medios está abierta.</p> <table border="1" data-bbox="518 994 1537 1607"> <tr> <td data-bbox="518 994 861 1100">Elemento del menú del usuario:</td><td data-bbox="861 994 1537 1100">Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></td></tr> <tr> <td data-bbox="518 1100 861 1607">Valores aceptados:</td><td data-bbox="861 1100 1537 1607">  <ul style="list-style-type: none"> <li>• HIGH (ALTO)</li> <li>• MEDIUM (MEDIANO)</li> <li>• LOW (BAJO)</li> <li>• OFF (APAGADO)</li> </ul> </td></tr> </table>	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>TOOLS (PUERTOS)</b>	Valores aceptados:	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• HIGH (ALTO)</li> <li>• MEDIUM (MEDIANO)</li> <li>• LOW (BAJO)</li> <li>• OFF (APAGADO)</li> </ul>
Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>TOOLS (PUERTOS)</b>					
Valores aceptados:	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• HIGH (ALTO)</li> <li>• MEDIUM (MEDIANO)</li> <li>• LOW (BAJO)</li> <li>• OFF (APAGADO)</li> </ul>					
	Comando SGD utilizado:	device.light.cover_open_brightness				
Cargar valores predeterminados	Restablezca la configuración específica de red, servidor de impresión e impresora a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado al cargar los valores predeterminados, ya que deberá volver a cargar todos los ajustes que haya cambiado de forma manual.					

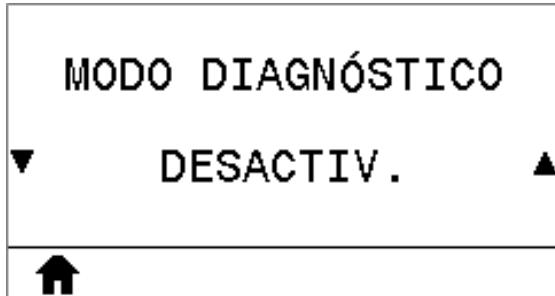
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario:</p>  <p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> <p><b>CARGAR ORIG.</b></p> <p><b>FÁBRICA</b></p> <p> <b>CARGA</b></p> <p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> <p><b>CARGAR ORIG.</b></p> <p><b>RED</b></p> <p> <b>CARGA</b></p>
Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>FACTORY (FÁBRICA): restaura todos los valores de la impresora que no sean los de la red a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado al cargar los valores predeterminados, ya que deberá volver a cargar todos los ajustes que haya cambiado de forma manual.</li> <li>NETWORK (RED): reinicia el servidor de impresión cableado o inalámbrico de la impresora. Con un servidor de impresión inalámbrico, la impresora también se vuelve a asociar con su red inalámbrica.</li> <li>ÚLTIMO GUARDADO: carga los ajustes del último guardado permanente.</li> </ul>
Comandos ZPL relacionados:	<p>FÁBRICA: ^JUF</p> <p>RED: ^JUN</p> <p>ÚLTIMO GUARDADO: ^JUR</p>

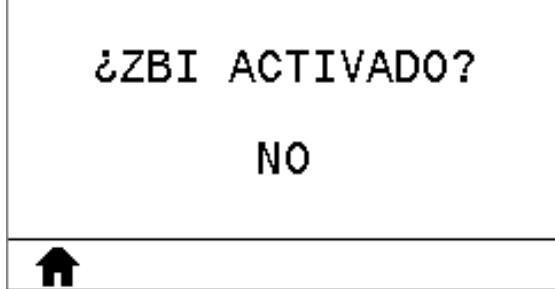
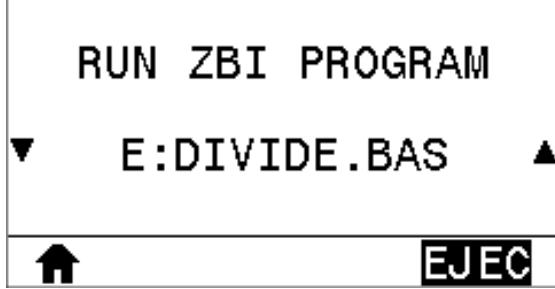
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Teclas del panel de control:	<p>FÁBRICA: Mantenga presionado <b>FEED (AVANCE)</b> + <b>PAUSE (PAUSA)</b> durante el encendido de la impresora para restablecer los parámetros de la impresora a los valores de fábrica.</p> <p>RED: Mantenga presionado <b>CANCEL (CANCELAR)</b> + <b>PAUSE (PAUSA)</b> durante el encendido de la impresora para restablecer los parámetros de la red a los valores de fábrica.</p> <p>ÚLTIMO GUARDADO: N/A</p>
	Página web de la impresora:	<p>FACTORY (FÁBRICA): <b>View and Modify Printer Settings</b> (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; <b>Restore Default Configuration</b> (Restablecer la configuración predeterminada)</p> <p>NETWORK (RED): <b>Print Server Settings</b> (Configuración del servidor de impresión) &gt; <b>Reset Print Server</b> (Restablecer el servidor de impresión)</p> <p>ÚLTIMO GUARDADO: <b>View and Modify Printer Settings</b> (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; <b>Restore Saved Configuration</b> (Restablecer la configuración guardada)</p>
Calibración del sensor de medios y de cinta	Calibre la impresora para ajustar la sensibilidad de los sensores de medios y de cinta.  Para obtener instrucciones completas sobre cómo realizar un procedimiento de calibración, consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> <p>Menú principal &gt;  <b>SENSORS (SENSORES)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <b>CAL PAPEL/CINTA</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span></span> <span> <b>INICIO</b></span> </div> </div>
	Comandos ZPL relacionados:	~JC
	Comando SGD utilizado:	ezpl.manual_calibration

**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Teclas del panel de control:	Mantenga presionado <b>PAUSE (PAUSA) + CANCEL (CANCELAR)</b> durante 2 segundos para iniciar la calibración.
	Página web de la impresora:	<p>El procedimiento de calibración no se puede iniciar mediante las páginas web. Consulte la siguiente página web para conocer los ajustes que se establecen durante la calibración del sensor:</p> <p><b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Calibration (Calibración)</b></p> <p> <b>IMPORTANTE:</b> NO cambie esta configuración, a menos que el Soporte Técnico de Zebra o un técnico de servicio autorizado le indiquen que lo haga.</p>
Modo de diagnóstico de comunicación	Utilice esta herramienta de diagnóstico para hacer que la impresora emita los valores hexadecimales de todos los datos recibidos por la impresora. Para obtener más información, consulte <a href="#">Ejecución de una prueba de diagnóstico de comunicación</a> en la página 164.	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISABLED (INHABILITADO)</li> <li>• ENABLED (HABILITADO)</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	~JD para activar, ~JE para desactivar
	Comando SGD utilizado:	device.diagnostic_print
	Teclas del panel de control:	Mantenga presionado <b>PAUSE (AVANCE) + FEED (CANCELAR)</b> durante 2 segundos cuando la impresora esté en el estado Ready (Lista).

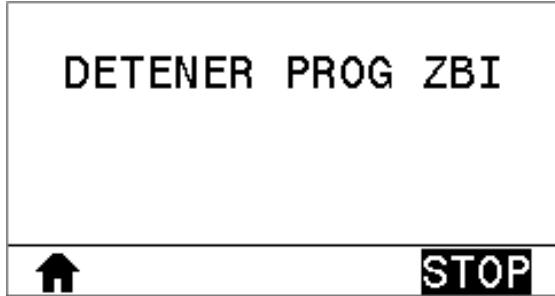
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
Activar ZBI	Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0) es una opción de programación que se puede comprar para su impresora. Si desea comprar esta opción, comuníquese con su distribuidor de Zebra para obtener más información.	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Comando SGD utilizado:	zbi.key (identifica si la opción ZBI 2.0 está activada o desactivada en la impresora)
Ejecutar un programa ZBI	Si tiene ZBI instalado, puede elegir ejecutar un programa ZBI que haya descargado en su impresora.	
	Elemento del menú del usuario: *  * Este elemento de menú solo aparece si ZBI está activado en su impresora y no se está ejecutando el programa ZBI.	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p>  <p>Si existen programas ZBI en su impresora, aparecerán en la lista. Si no existe ningún programa, se indica NINGUNO.</p> <p>Si desea ejecutar un programa ZBI que haya descargado en su impresora:</p> <p>Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar un archivo de este menú. Pulse <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar RUN (EJECUTAR). Si no existe ningún programa, la opción RUN (EJECUTAR) no realiza una acción.</p>
	Comandos ZPL relacionados:	^JI, ~JI

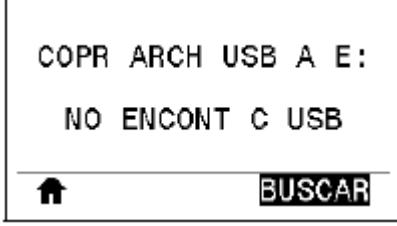
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
	Comando SGD utilizado: zbi.control.run	
	Página web de la impresora:	Directory Listing (Lista de directorios)
Detener un programa ZBI	Si su impresora está ejecutando un programa ZBI, puede detenerlo.  Elemento del menú del usuario: *  * Este elemento de menú solo aparece si ZBI está activado en su impresora y no se está ejecutando el programa ZBI.	Menú principal >  TOOLS (PUERTOS)  <b>DETENER PROG ZBI</b>   <b>STOP</b>
		Si los programas ZBI se están ejecutando, la impresora los enumera.  Si desea detener un programa:  Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar el archivo de este menú. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar STOP (INICIO).
	Comandos ZPL relacionados:	~JQ
	Comando SGD utilizado:	zbi.control.terminate
	Página web de la impresora:	Directory Listing (Lista de directorios)

**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
Imprimir desde una unidad flash USB	<p>Seleccione los archivos que desea imprimir desde una unidad flash USB.</p> <p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú solo aparece si se inserta una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora.</p>	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora. La impresora enumera los archivos disponibles. SELECT ALL (SELECCIONAR TODO) está disponible para imprimir todos los archivos de la unidad flash USB.</li> <li>2. Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar un archivo de este menú.</li> <li>3. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar PRINT (INICIO).</li> </ol>
	Comando SGD utilizado:	usb.host.read_list

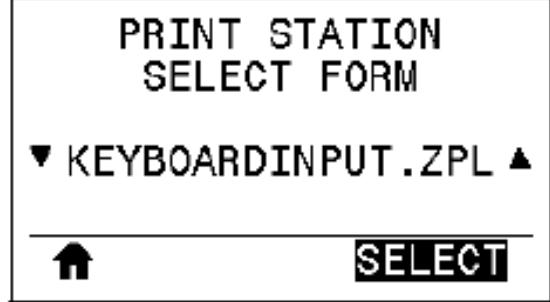
**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
Copiar archivos desde una unidad flash USB	Seleccione los archivos que desea copiar en la impresora desde una unidad flash USB.	
	Elemento del menú del usuario: *  * Este elemento del menú solo aparece si se inserta una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora.	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p> 
	Comando SGD utilizado:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora. La impresora enumera los archivos disponibles. SELECT ALL (SELECCIONAR TODO) está disponible para copiar todos los archivos en la unidad flash USB.</li> <li>2. Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar un archivo de este menú.</li> <li>3. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar STORE (INICIO).</li> </ol>

**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

Tools Setting (Configuración de herramientas)	Descripción	
Almacenar archivos en una unidad flash USB	Seleccione los archivos de la impresora que desea almacenar en una unidad flash USB.	
	Elemento del menú del usuario: * <p>* Este elemento del menú solo aparece si se inserta una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora.</p>	Menú principal >  <b>TOOLS (PUERTOS)</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <b>COPR ARCH E: A USB</b>  <b>NO ENCONT C USB</b>  <hr/> <span style="font-size: 2em;">█</span> <span style="margin-left: 20px;"><b>BUSCAR</b></span> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora. La impresora enumera los archivos disponibles. SELECT ALL (SELECCIONAR TODO) está disponible para copiar todos los archivos en la unidad flash USB.</li> <li>2. Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar un archivo de este menú.</li> <li>3. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar STORE (INICIO).</li> </ol>
	Comando SGD utilizado:	usb.host.read_list
Estación de impresión (complete un formulario o imprima un formato de etiqueta desde la pantalla)	Utilice este elemento de menú para completar campos variables en un formato de etiqueta e imprima la etiqueta con un dispositivo de entrada humana (HID, por sus siglas en inglés), como un teclado USB o un lector de código de barras. Se debe almacenar un formato de etiqueta adecuado en la unidad E: de la impresora para utilizar esta opción. Cuando haya un HID conectado a uno de los puertos host USB de la impresora, se utiliza este menú de usuario para solicitar que seleccione un formulario en la unidad E: de la impresora. Después de que se le solicite que complete cada campo de variable ^FN en el formulario, puede especificar la cantidad deseada de etiquetas para imprimir. Para obtener más información sobre el uso del comando ^FN o los comandos SGD relacionados con esta función, consulte la Guía de Programación de Zebra. Puede descargar una copia del manual en <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> .	

**Tabla 6** Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continued)

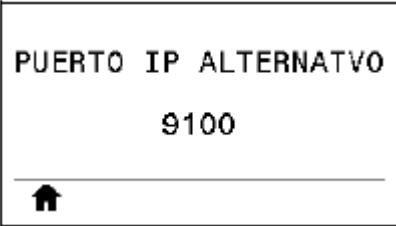
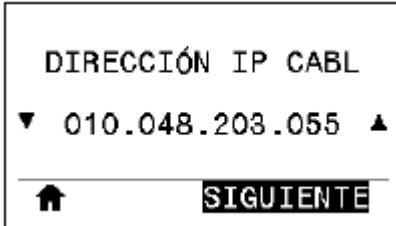
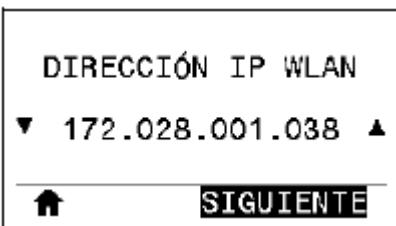
Tools Setting (Configuración de herramientas)		Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú solo aparece si se inserta una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora.</p>	<p>Menú principal &gt;  <b>TOOLS (PUERTOS)</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte una unidad flash USB en el puerto host USB de la impresora. La impresora enumera los archivos disponibles.</li> <li>2. Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar un archivo de este menú.</li> <li>3. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar <b>SELECT</b>. La impresora accede al archivo y solicita información en los campos de ^FN del archivo.</li> <li>4. Utilice el teclado o escáner de código de barras para ingresar la información solicitada. Cuando utilice un teclado, presione <b>&lt;Intro&gt;</b> después de ingresar la información correspondiente en el campo. Una vez que se hayan completado todos los campos de ^FN, la impresora solicita la cantidad de etiquetas que se deben imprimir.</li> <li>5. Especifique el número de etiquetas que desea. Se imprime el número especificado de etiquetas con sus datos en los campos correspondientes.</li> </ol>
	Comando SGD utilizado:	<pre>usb.host.keyboard_input (debe estar ajustado en ON) usb.host.template_list usb.host.fn_field_list usb.host.fn_field_data usb.host.fn_last_field usb.host.template_print_amount</pre>

## Configuración de red

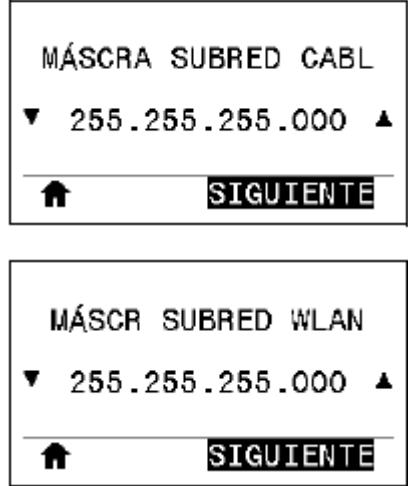
**Tabla 7** Menú NETWORK (RED)

Configuración de la red	Descripción	
Servidor de impresión activo	<p>Solo se puede instalar un servidor de impresión (cableado o inalámbrico) a la vez. Por lo tanto, el servidor de impresión instalado es el servidor de impresión activo.</p> <p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú no se puede modificar desde el panel de control.</p>	
Servidor de impresión principal	<p>Solo se puede conectar una red (por cable o inalámbrica) en un momento dado. Por lo tanto, la red configurada es la principal.</p> <p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú no se puede modificar desde el panel de control.</p>	
Puerto TCP/IP principal	<p>Muestra el número del puerto Ethernet TCP sobre el cual se pueden enviar etiquetas y comandos para procesamiento.</p> <p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú no se puede modificar desde el panel de control.</p>	
Puerto TCP/IP alternativo	<p>Muestra el número del puerto TCP Ethernet alternativo sobre el cual se pueden enviar etiquetas y comandos para procesamiento.</p>	

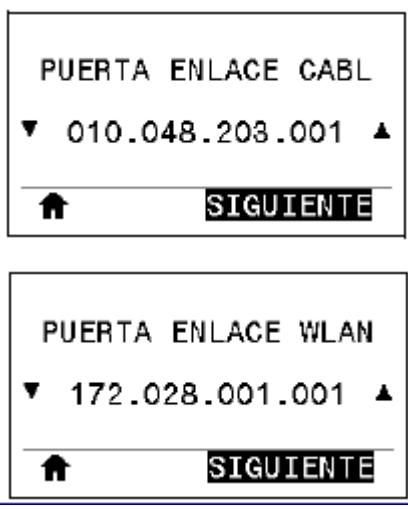
**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario: *</p> <p>* Este elemento del menú no se puede modificar desde el panel de control.</p> <p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p> 
Dirección IP	<p>Observe y, si es necesario, cambie la dirección IP de la impresora.</p> <p>Para guardar los cambios de esta configuración, establezca el protocolo IP (indicado en esta tabla) como PERMANENT (PERMANENTE) y, luego, restablezca el servidor de impresión. Consulte Restablecer red en esta tabla.</p>
	<p>Elemento del menú del usuario:</p> <p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p>  
Valores aceptados:	De 000 a 255 para cada campo
Comandos ZPL relacionados:	^ND
Comando SGD utilizado:	Cableado: internal_wired.ip.addr Inalámbrico: ip.addr, wlan.ip.addr
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones) &gt; TCP/IP Settings (Ajustes de TCP/IP)</b>

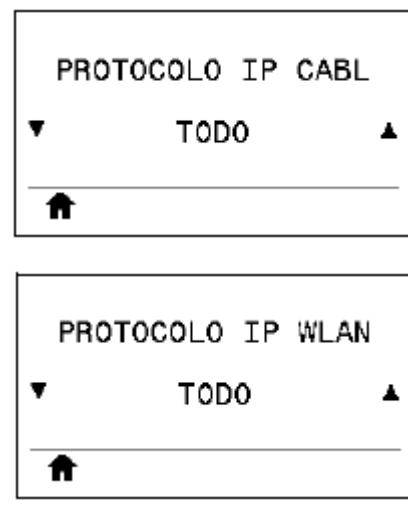
**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción
Máscara de subred	<p>Vea y, si es necesario, cambie la máscara de subred.</p> <p>Para guardar los cambios de esta configuración, establezca el protocolo IP (indicado en esta tabla) como PERMANENT (PERMANENTE) y, luego, restablezca el servidor de impresión. Consulte Restablecer la red (indicado en esta tabla).</p>
	<p>Elemento del menú del usuario:</p>  <p>Menú principal &gt; <b>NETWORK (RED)</b></p> 
Valores aceptados:	De 000 a 255 para cada campo
Comandos ZPL relacionados:	^ND
Comando SGD utilizado:	Cableado: internal_wired.ip.netmask Inalámbrico: wlan.ip.netmask
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones) &gt; TCP/IP Settings (Ajustes de TCP/IP)</b>
Puerta de enlace	<p>Observe y, si es necesario, cambie la puerta de enlace predeterminada.</p> <p>Para guardar los cambios de esta configuración, establezca el protocolo IP (indicado en esta tabla) como PERMANENT (PERMANENTE) y, luego, restablezca el servidor de impresión. Consulte Restablecer la red (indicado en esta tabla).</p>

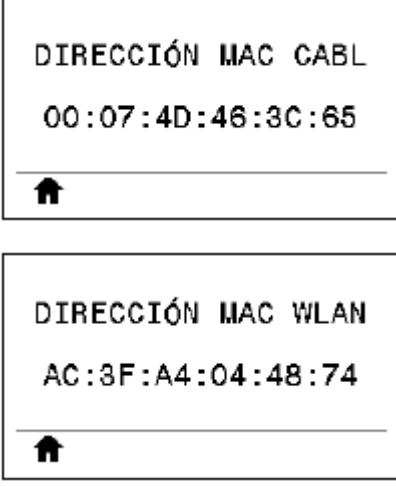
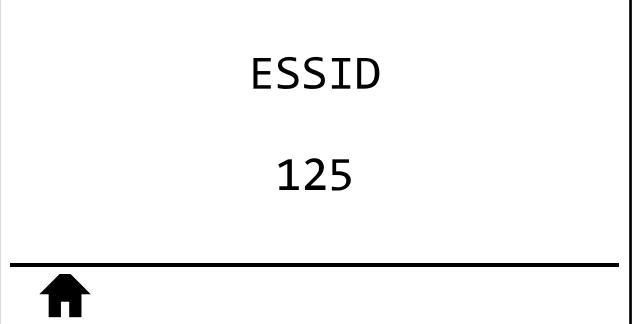
**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario:</p>  <p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p>
Valores aceptados:	De 000 a 255 para cada campo
Comandos ZPL relacionados:	^ND
Comando SGD utilizado:	Cableado: internal_wired.ip.gateway Inalámbrico: wlan.ip.gateway
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora)</b> > <b>Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones)</b> > <b>TCP/IP Settings (Ajustes de TCP/IP)</b>
Protocolo IP	Este parámetro indica si el usuario (permanente) o el servidor (dinámico) selecciona la dirección IP. Cuando se selecciona una opción dinámica, este parámetro indica los métodos mediante los cuales el servidor de impresión cableado o inalámbrico recibe la dirección IP del servidor.

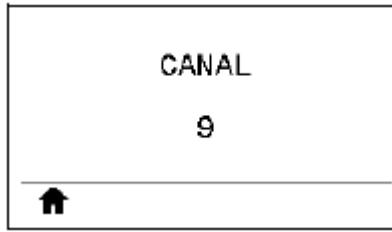
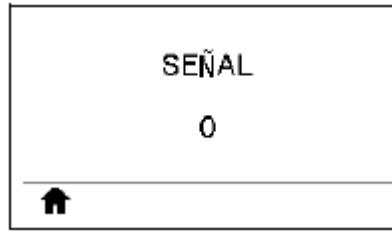
**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario:</p> 
	<p>Valores aceptados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALL (TODO)</li> <li>• GLEANING ONLY (SOLO EXTRACCIÓN)</li> <li>• RARP</li> <li>• BOOTP</li> <li>• DHCP</li> <li>• DHCP &amp; BOOTP</li> <li>• PERMANENT (PERMANENTE)</li> </ul>
	<p>Comandos ZPL relacionados:</p> <sup>^ND</sup>
	<p>Comando SGD utilizado:</p> <p>Cableado: internal_wired.ip.protocol Inalámbrico: wlan.ip.protocol</p>
	<p>Página web de la impresora:</p> <p><b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones) &gt; TCP/IP Settings (Ajustes de TCP/IP)</b></p>
Dirección MAC	<p>Vea la dirección de control de acceso a medios (MAC, por sus siglas en inglés) del servidor de impresión que está instalado en la impresora (cableado o inalámbrico).</p>

**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p> 
	Comando SGD utilizado:	Cableado: internal_wired.mac_addr Inalámbrico: wlan.mac_addr
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones) &gt; Wireless Setup (Configuración inalámbrica)</b>
ESSID	La identificación del conjunto de servicios extendidos (ESSID, por sus siglas en inglés) es un identificador para su red inalámbrica. Esta configuración, que no se puede modificar desde el panel de control, proporciona la ESSID para la configuración inalámbrica actual.	<p>Menú principal &gt;  <b>NETWORK (RED)</b></p> 
	Valores aceptados:	Cadena alfanumérica de 32 caracteres (valor predeterminado: 125)
	Comando SGD utilizado:	wlan.essid

**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

Configuración de la red	Descripción	
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de red de comunicaciones) &gt; Wireless Setup (Configuración inalámbrica)</b>
Canal	Muestra el canal inalámbrico que se utiliza cuando la red inalámbrica está activa y autenticada.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>NETWORK (RED)</b>  
	Comando SGD utilizado:	wlan.channel
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de comunicaciones de red) &gt; Wireless Setup (Configuración inalámbrica)</b>
Señal	Muestra la intensidad de la señal inalámbrica cuando la red inalámbrica está activa y autenticada.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>NETWORK (RED)</b>  
	Comando SGD utilizado:	wlan.signal_strength
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Network Communications Setup (Configuración de comunicaciones de red) &gt; Wireless Setup (Configuración inalámbrica)</b>
Restablecer la red	Esta opción restablece el servidor de impresión cableado o inalámbrico. Debe restablecer el servidor de impresión para permitir que se realice cualquier cambio en la configuración de red.	

**Tabla 7** Menú NETWORK (RED) (Continued)

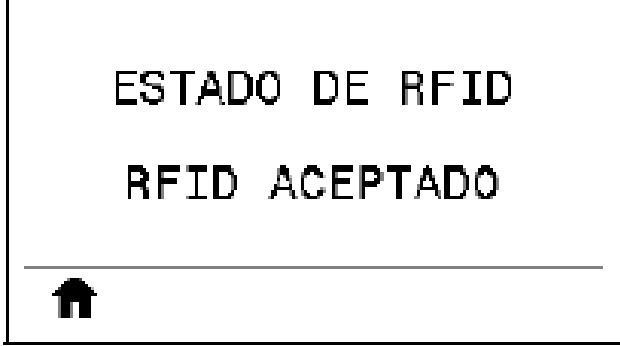
Configuración de la red	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>NETWORK (RED)</b>
		<b>REAJUSTAR TARJET</b>
	Comandos ZPL relacionados:	~WR
	Comando SGD utilizado:	device.reset
	Página web de la impresora:	<b>Print Server Settings (Ajustes del servidor de impresión) &gt; Factory Print Server Settings (Ajustes de fábrica del servidor de impresión)</b>

## Configuración de RFID

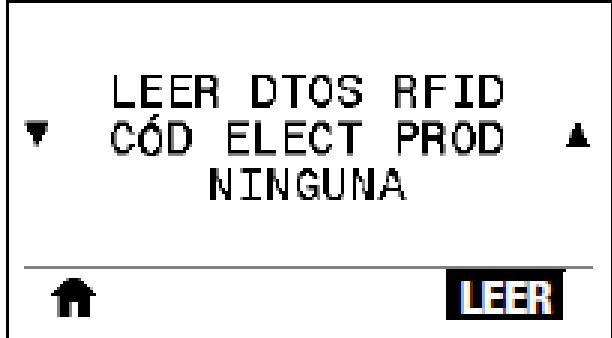
**Tabla 8** Menú RFID

Ajuste de RFID	Descripción	
	Código de país RFID	Muestra el código de país RFID.   <b>NOTA:</b> El mensaje para el código de país aparece solo en algunas impresoras la primera vez que se encienden, según la región a la que se enviaron. Seleccione el país correspondiente para acceder a las funciones RFID de la impresora.
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		<b>CÓD PAÍS RFID</b>
		<b>▼ NO SELECCIONADO ▲</b>
	Comando SGD utilizado:	<b>rfid.country_code</b>

**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción	
Estado RFID	Muestra el estado del subsistema RFID de la impresora.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^HL</code> o <code>~HL</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>rfid.error.response</code>
Calibración de tag de RFID	Inicia la calibración de etiquetas para medios RFID. (No es igual a la calibración de medios y cintas).	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^HR</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>rfid.tag.calibrate</code>
Lectura de datos RFID	Lea y devuelva los datos de etiqueta especificados de la tag de RFID ubicada sobre la antena RFID. No se produce ningún movimiento de la impresora mientras se leen los datos de la etiqueta. El cabezal de impresión puede estar abierto o cerrado.	

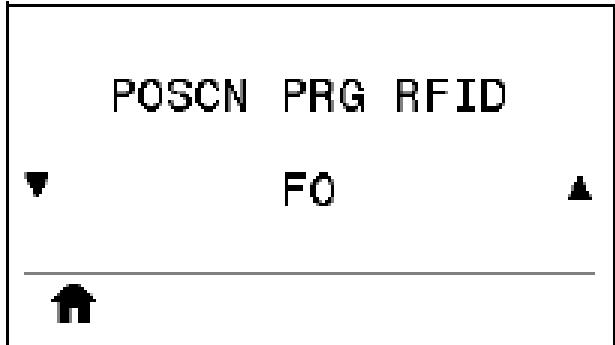
**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción
Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>RFID (PUERTOS)</b></p>  <p>Para leer y mostrar la información almacenada en una tag de RFID:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la etiqueta de RFID con su transpondedor sobre la antena RFID.</li> <li>2. Utilice <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para seleccionar el tipo de información que desea leer y mostrar.</li> <li>3. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar READ (IMPRIMIR). Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla.</li> </ol>
Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• epc: lee los primeros 128 bits de datos EPC</li> <li>• tid information (información del tid): lee los primeros 32 bits del TID (Tag ID, ID de etiqueta)</li> <li>• password status (estado de las contraseñas): lee las contraseñas kill y de acceso de la etiqueta</li> <li>• protocol bits (bits de protocolo): lee los bits de protocolo de los bancos de memoria EPC y convierte ese valor en los tamaños de banco de memoria de tamaño EPC</li> <li>• memory bank sizes (tamaños de bancos de memoria): lee los tamaños de EPC, TID y bancos de memoria del usuario</li> </ul>
Comandos ZPL relacionados:	^RF
Comando SGD utilizado:	rfid.tag.read.content y rfid.tag.read.execute
Prueba de RFID	Durante la prueba de RFID, la impresora intenta leer y escribir en un transpondedor. No se produce ningún movimiento de la impresora con esta prueba.

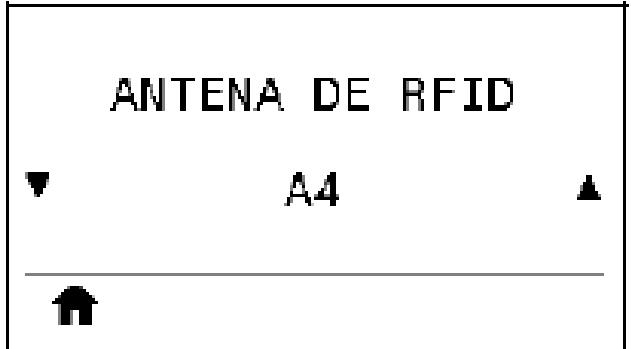
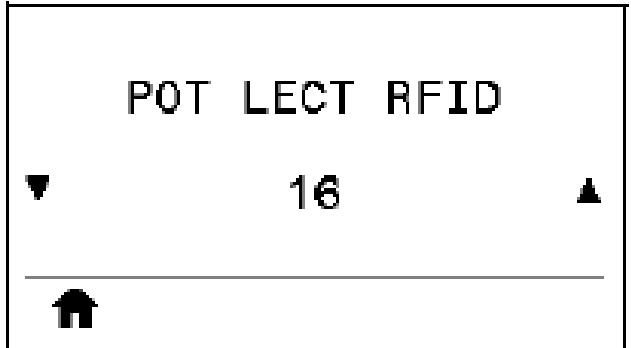
**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción
	<p>Elemento del menú del usuario: * Este elemento de menú solo aparece si hay un servidor de impresión cableado o inalámbrico instalado en su impresora.</p>  <p>Menú principal &gt;  <b>RFID (PUERTOS)</b></p> <p><b>PRUEBA RFID</b></p> <p> <b>INICIO</b></p>
	<p>Para probar una tag de RFID:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la etiqueta de RFID con sus transpondedores sobre el arreglo de antena RFID.</li> <li>2. Pulse la tecla <b>RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)</b> para seleccionar START (INICIO). Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla.</li> </ol>
	<p>Valores aceptados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• quick (rápido): realiza una prueba EPC de lectura y una de escritura (con datos aleatorios)</li> <li>• read (lectura): realiza una prueba EPC de lectura</li> <li>• write (escritura): realiza una prueba EPC de escritura (con datos aleatorios)</li> </ul>
	Comandos SGD utilizados: rfid.tag.test.content y rfid.tag.test.execute
Posición de programación	Si la posición de programación deseada (posición de lectura/escritura) no se logra mediante la calibración de la tag de RFID, se puede especificar un valor. Consulte la Guía de programación RFID 3 (disponible en <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> ) para obtener más información.

**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción
Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
	
Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F0 a Fxx (en el que xxx es la longitud de la etiqueta en milímetros o 999, la que sea menor): la impresora alimenta la etiqueta hacia delante para la distancia especificada y, luego, comienza la programación.</li> <li>• B0 a B30: la impresora retroalimenta la etiqueta para la distancia especificada y, luego, comienza la programación. Para dar cuenta de la retroalimentación, permita que el revestimiento de medios vacío se extienda fuera de la parte frontal de la impresora cuando utilice una posición de programación hacia atrás.</li> </ul>
Comandos ZPL relacionados:	<code>^RS</code>
Comando SGD utilizado:	<code>rfid.position.program</code>
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; RFID Setup (Configuración de RFID) &gt; PROGRAM POSITION (POSICIÓN DEL PROGRAMA)</b>
Elemento de antena RFID	Si la antena deseada no se logra mediante la calibración de la tag de RFID, se puede especificar un valor.

**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción	
	<p>Elemento del menú del usuario:</p> <p>* Este elemento de menú solo aparece si hay un servidor de impresión cableado o inalámbrico instalado en su impresora.</p>	<p>Menú principal &gt;  <b>RFID (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1, A2, A3, A4</li> <li>• B1, B2, B3, B4</li> <li>• C1, C2, C3, C4</li> <li>• D1, D2, D3, D4</li> <li>• E1, E2, E3, E4</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^RW</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>rfid.reader_1.antenna_port</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; RFID Setup (Configuración de RFID) &gt; RFID ANTENNA (ANTENA RFID)</b>
RFID Read Power (Potencia de lectura RFID)	<p>Si la potencia de lectura deseada no se logra mediante la calibración de la tag de RFID, se puede especificar un valor.</p>	
	<p>Elemento del menú del usuario:</p>	<p>Menú principal &gt;  <b>RFID (PUERTOS)</b></p> 
	Valores aceptados:	0 a 30

**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

Ajuste de RFID	Descripción	
RFID Write Power (Potencia de escritura de RFID)	Comandos ZPL relacionados:	^RW
	Comando SGD utilizado:	rfid.reader_1.power.read
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; RFID Setup (Configuración de RFID) &gt; RFID READ PWR (POTENCIA DE LECTURA DE RFID)</b>
	Si la potencia de escritura deseada no se logra mediante la calibración de la tag de RFID, se puede especificar un valor.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		
	Valores aceptados:	0 a 30
	Comandos ZPL relacionados:	^RW
	Comando SGD utilizado:	rfid.reader_1.power.write
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; RFID Setup (Configuración de RFID) &gt; RFID WRITE PWR (POTENCIA DE LECTURA DE RFID)</b>

**Tabla 8** Menú RFID (Continued)

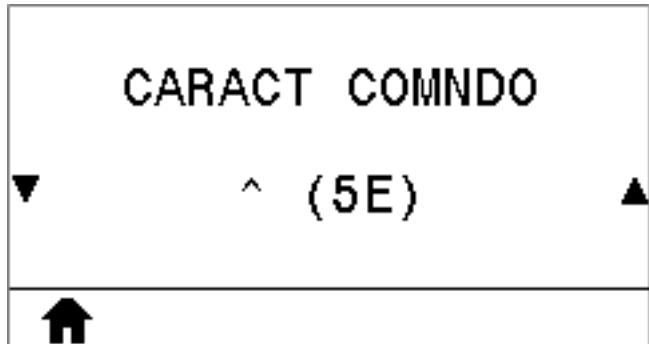
Ajuste de RFID	Descripción	
Contador de etiquetas RFID válidas	Restablece el contador de etiquetas RFID válidas a cero.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		
	Comandos ZPL relacionados:	~RO
	Comando SGD utilizado:	odometer.rfid.valid_resettable
Contador de etiquetas RFID nulas	Restablece el contador de etiquetas RFID nulas a cero.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>RFID (PUERTOS)</b>
		
	Comandos ZPL relacionados:	~RO
	Comando SGD utilizado:	odometer.rfid.void_resettable

## Ajustes de idioma

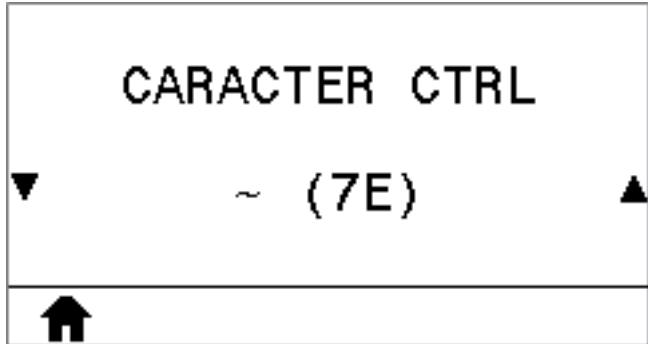
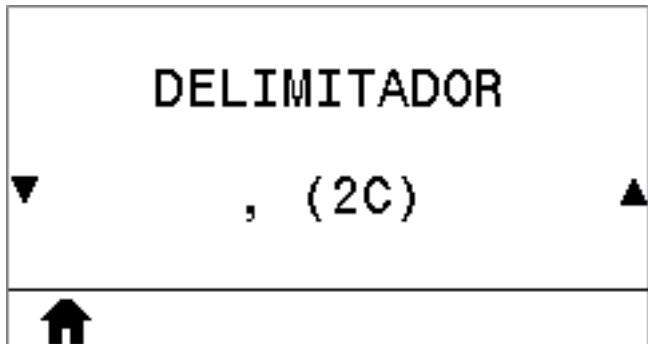
**Tabla 9** Menú LANGUAGE (IDIOMA)

Ajuste de idioma	Descripción
Idioma	<p>Si es necesario, cambie el idioma que muestra la impresora.</p> <p>Este cambio afecta las palabras que se muestran en los siguientes textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El menú de inicio,</li> <li>• Los menús del usuario,</li> <li>• Los mensajes de error,</li> <li>• La etiqueta de configuración de la impresora, de configuración de red y otras etiquetas que puede seleccionar para imprimir mediante los menús del usuario.</li> </ul>
Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  SETTINGS (CONFIGURACIÓN)</p> <p>Menú principal &gt;  LANGUAGE (IDIOMA)</p>  <p> <b>NOTA:</b> Las selecciones de este parámetro se muestran en los idiomas reales para facilitar la búsqueda de uno que pueda leer.</p>
Valores aceptados:	ENGLISH, SPANISH, FRENCH, GERMAN, ITALIAN, NORWEGIAN, PORTUGUESE, SWEDISH, DANISH, SPANISH 2, DUTCH, FINNISH, CZECH, JAPANESE, KOREAN, ROMANIAN, RUSSIAN, POLISH, SIMPLIFIED CHINESE, TRADITIONAL CHINESE (INGLÉS, ESPAÑOL, FRANCÉS, ALEMÁN, ITALIANO, NORUEGO, PORTUGUÉS, SUECO, DANÉS, ESPAÑOL 2, HOLANDÉS, FINÉS, CHECO, JAPONÉS, COREANO, RUMANO, RUSO, POLACO, CHINO SIMPLIFICADO, CHINO TRADICIONAL)
Comandos ZPL relacionados:	^KL
Comando SGD utilizado:	display.language
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; General Setup (Configuración general) &gt; Language (Idioma)</b>

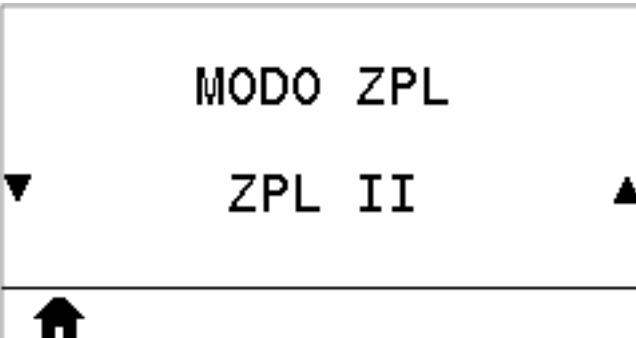
**Tabla 9** Menú LANGUAGE (IDIOMA) (Continued)

Ajuste de idioma	Descripción
Carácter de comando	<p>El prefijo del comando de formato es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de posición de parámetro en las instrucciones de formato ZPL/ZPL II. La impresora busca este carácter hexadecimal para indicar el inicio de una instrucción de formato ZPL/ZPL II.</p> <p>Configure el carácter del comando de formato para que coincida con lo que se utiliza en sus formatos de etiqueta.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> No puede utilizar el mismo valor hexadecimal para el prefijo del comando de formato, el carácter de control y los caracteres delimitadores. La impresora debe ver diferentes caracteres para que funcione de forma correcta. Si está configurando el valor mediante el panel de control, la impresora omitirá cualquier valor que ya esté en uso.</p>
Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  LANGUAGE (IDIOMA)</p> 
Valores aceptados:	De 00 a FF
Comandos ZPL relacionados:	^CC o ~CC
Comando SGD utilizado:	zpl.caret
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; ZPL Control (Control de ZPL)</b>
Carácter de control	La impresora busca este carácter hexadecimal de dos dígitos para indicar el inicio de una instrucción de control ZPL/ZPL II. Establezca el carácter del prefijo de control para que coincida con lo que se utiliza en sus formatos de etiqueta.

**Tabla 9** Menú LANGUAGE (IDIOMA) (Continued)

Ajuste de idioma	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  LANGUAGE (IDIOMA)  <p><b>CARACTER CTRL</b> ~ (7E)</p>
	Valores aceptados:	De 00 a FF
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^CT</code> o <code>~CT</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>zpl.control_character</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; ZPL Control (Control de ZPL)</b>
Carácter delimitador	Establecer el valor de caracteres delimitadores  El carácter delimitador es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de posición de parámetro en las instrucciones de formato ZPL/ZPL II.  Establezca el carácter delimitador para que coincida con lo que se utiliza en sus formatos de etiqueta.	Menú principal >  LANGUAGE (IDIOMA)  <p><b>DELIMITADOR</b> , (2C)</p>
	Elemento del menú del usuario:	
	Valores aceptados:	De 00 a FF
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^CD</code> o <code>~CD</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>zpl.delimiter</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; ZPL Control (Control de ZPL)</b>

**Tabla 9** Menú LANGUAGE (IDIOMA) (Continued)

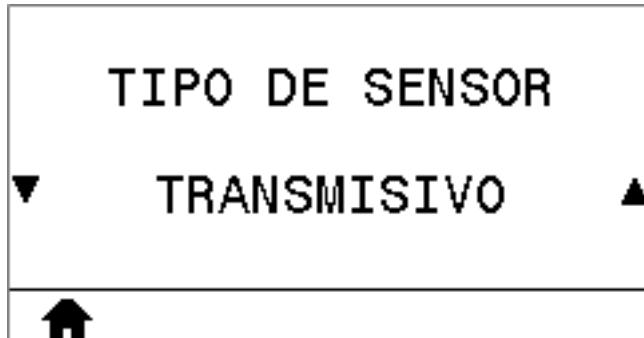
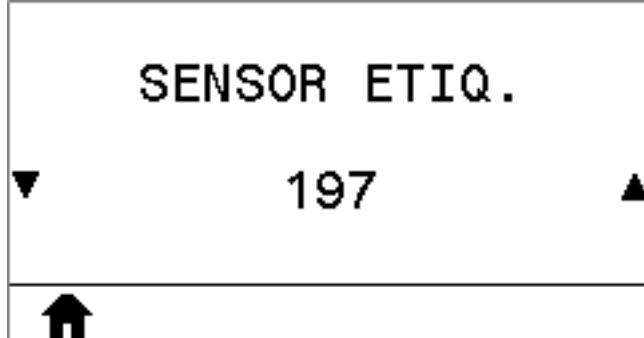
Ajuste de idioma	Descripción	
Modo ZPL	Seleccione el modo que coincide con el que se utiliza en sus formatos de etiqueta. Esta impresora acepta formatos de etiquetas escritos en ZPL o ZPL II, lo que elimina la necesidad de reescribir cualquier formato ZPL que ya exista. La impresora permanece en el modo seleccionado hasta que se cambie de una de las maneras que se indican aquí.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  LANGUAGE (IDIOMA) 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZPL II</li> <li>• ZPL</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^SZ
	Comando SGD utilizado:	zpl.zpl_mode
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; ZPL Control (Control de ZPL)</b>

## Ajustes del sensor

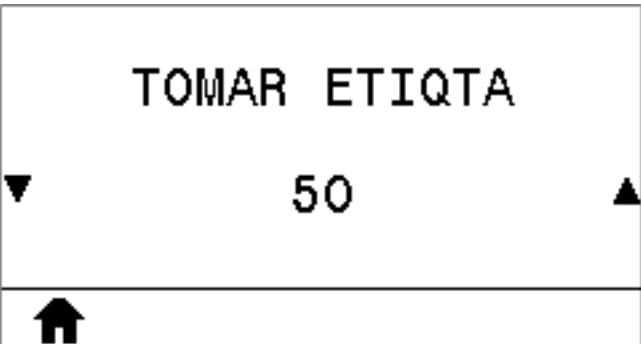
**Tabla 10** Menú SENSORS (SENSORES)

Ajuste del sensor	Descripción
Tipo de sensor	Seleccione el sensor de medios adecuado para los medios que está utilizando. El sensor reflectante se puede utilizar con todos los tipos de medios. El sensor de transmisión debe utilizarse solo para medios de separación simples.

**Tabla 10** Menú SENSORS (SENSORES) (Continued)

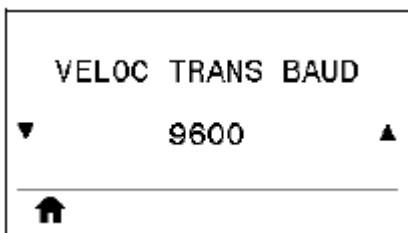
Ajuste del sensor	Descripción	
Sensor de etiquetas	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>SENSORS (SENSORES)</b>  
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRANSMISSIVE (TRANSMISIÓN)</li> <li>• REFLECTIVE (REFLECTANTE)</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^JS</code>
	Comando SGD utilizado:	<code>device.sensor_select</code>
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Media Setup (Configuración de medios)</b>
Sensor de etiquetas	Ajuste la sensibilidad del sensor de etiquetas.	
	<p><b>IMPORTANTE:</b> Este valor se establece durante la calibración del sensor. NO cambie este ajuste, a menos que el Soporte Técnico de Zebra o un técnico de servicio autorizado le indiquen que lo haga.</p>	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>SENSORS (SENSORES)</b>  
	Valores aceptados:	De 0 a 255
	Comando SGD utilizado:	<code>ezpl.label_sensor</code>
Sensor de etiquetas	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Calibration (Calibración)</b>

**Tabla 10** Menú SENSORS (SENSORES) (Continued)

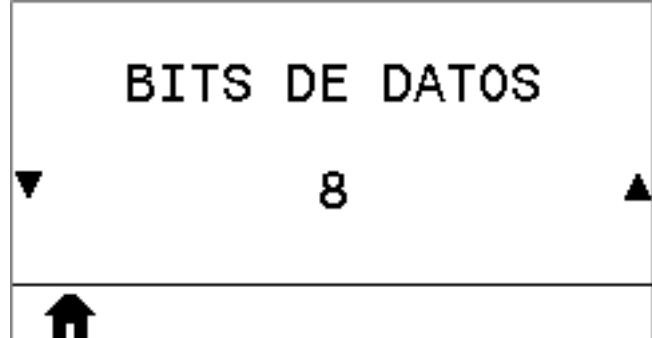
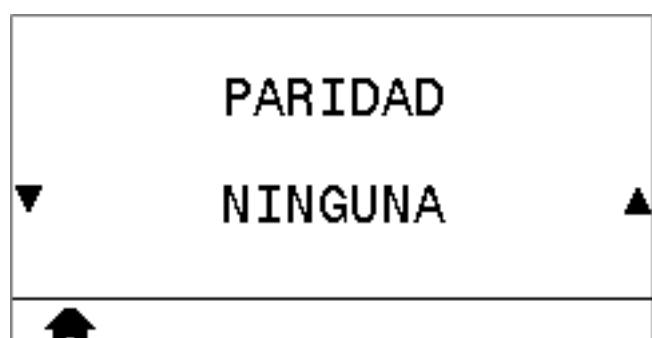
Ajuste del sensor	Descripción
Toma de etiqueta	<p>Establezca la intensidad del LED de toma de etiqueta.</p> <p><b>! IMPORTANTE:</b> Este valor se establece durante la calibración del sensor. NO cambie este ajuste, a menos que el Soporte Técnico de Zebra o un técnico de servicio autorizado le indiquen que lo haga.</p>
Elemento del menú del usuario:	<p>Menú principal &gt;  <b>SENSORS (SENSORES)</b></p> 
Valores aceptados:	De 0 a 255
Comando SGD utilizado:	ezpl.take_label
Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Calibration (Calibración)</b>

## Configuración del puerto

**Tabla 11** Menú PORTS (PUERTOS)

Configuración del puerto	Descripción	
Velocidad en baudios	<p>Seleccione el valor en baudios que coincida con el que utiliza la computadora host.</p> <p>Elemento del menú del usuario:</p> 	
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 115200</li> <li>• 57600</li> <li>• 38400</li> <li>• 28800</li> <li>• 19200</li> <li>• 14400</li> <li>• 9600</li> <li>• 4800</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	<code>^SC</code>
	Comando SGD utilizado:	comm.baud
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Serial Communications Setup (Configuración de comunicaciones en serie)</b>
Bits de datos	Seleccione el valor de bits de datos que coincide con el que utiliza la computadora host.	

**Tabla 11** Menú PORTS (PUERTOS) (Continued)

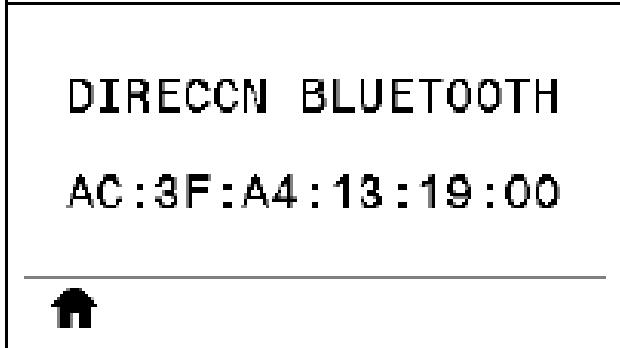
Configuración del puerto	Descripción	
Elemento del menú del usuario:  Menú principal >  <b>PORTS (PUERTOS)</b>	Elemento del menú del usuario:  Menú principal >  <b>PORTS (PUERTOS)</b>	
	Valores aceptados:	7 u 8
	Comandos ZPL relacionados:	^SC
	Comando SGD utilizado:	comm.data_bits
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Serial Communications Setup (Configuración de comunicaciones en serie)</b>
Paridad  Selección el valor de paridad que coincide con el que utiliza la computadora host.	Elemento del menú del usuario:  Menú principal >  <b>PORTS (PUERTOS)</b>	
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE (NINGUNO)</li> <li>• EVEN (PAR)</li> <li>• ODD (IMPAR)</li> </ul>
	Comandos ZPL relacionados:	^SC
	Comando SGD utilizado:	comm.parity

**Tabla 11** Menú PORTS (PUERTOS) (Continued)

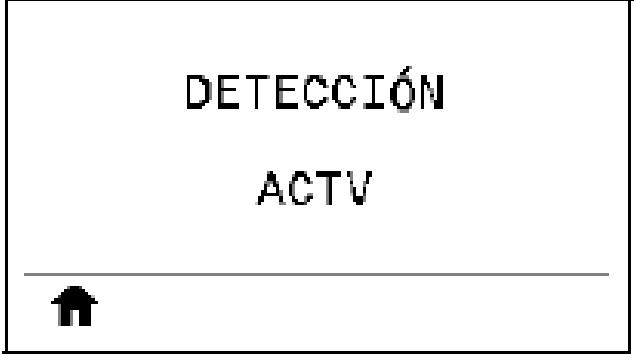
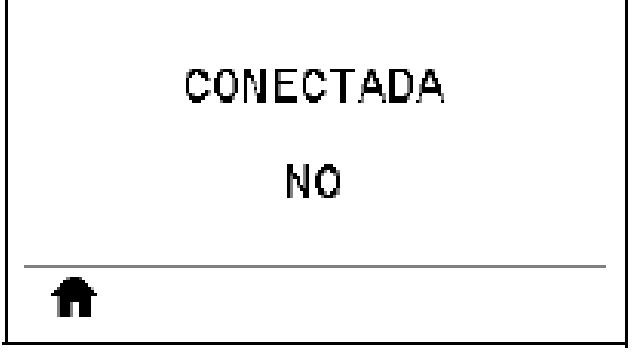
Configuración del puerto	Descripción	
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Serial Communications Setup (Configuración de comunicaciones en serie)</b>
Conexión del host	Seleccione el protocolo de conexión que coincida con el que utiliza la computadora host.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal > <b>PORTS (PUERTOS)</b>
		<b>ENLACE CENTRAL</b>
		XON / XOFF
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XON/XOFF</li> <li>• RTS/CTS</li> <li>• DSR/DTR</li> </ul>
Versión de lenguaje de marcado inalámbrico (WML)	Comandos ZPL relacionados:	<code>^SC</code>
	Comando SGD utilizado:	comm.handshake
	Página web de la impresora:	<b>View and Modify Printer Settings (Ver y modificar la configuración de la impresora) &gt; Serial Communications Setup (Configuración de comunicaciones en serie)</b>
	Muestra la versión de WML. Este valor no se puede modificar.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal > <b>PORTS (PUERTOS)</b>
		<b>ZEBRA TECHNOLOGIES</b>
		<b>WML G1.05 ©</b>
		<b>zebra.com/support</b>

## Configuración de Bluetooth

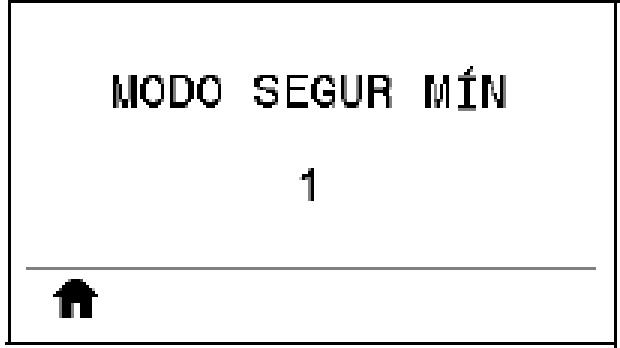
**Tabla 12** Menú BLUETOOTH

Ajuste de Bluetooth	Descripción	
Dirección Bluetooth	Muestra la dirección del dispositivo Bluetooth de la impresora	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b>  
	Comando SGD utilizado:	bluetooth.address
Tipo de dispositivo de conexión	Muestra la conexión Bluetooth de la impresora según el tipo de dispositivo: periférico (típico) o central.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b>  
Detección de Bluetooth	Seleccione si la impresora "se puede detectar" en el emparejamiento del dispositivo Bluetooth.	

**Tabla 12** Menú BLUETOOTH (Continued)

Ajuste de Bluetooth	Descripción	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b> 
	Valores aceptados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ON (ENCENDIDO): activa el modo de detección de Bluetooth</li> <li>• OFF (APAGADO): desactiva el modo de detección de Bluetooth</li> </ul>
	Comando SGD utilizado:	bluetooth.discoverable
Estado de conexión al dispositivo emparejado	Muestra el estado de la conexión Bluetooth al dispositivo vinculado (Sí o no).	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b> 

**Tabla 12** Menú BLUETOOTH (Continued)

Ajuste de Bluetooth	Descripción	
Versión de la especificación Bluetooth	Muestra el nivel de especificación de funcionamiento de Bluetooth.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b>
	Comando SGD utilizado:	
Nivel mínimo de seguridad	Muestra el nivel mínimo de seguridad aplicada de Bluetooth de la impresora.	
	Elemento del menú del usuario:	Menú principal >  <b>BLUETOOTH</b>
	Comando SGD utilizado:	

## Calibración de los sensores de la cinta y de medios

Utilice el procedimiento descrito en esta sección para calibrar la impresora, que ajusta la sensibilidad de los sensores de medios y de la cinta. La calibración asegura la alineación adecuada de la imagen que se está imprimiendo y la calidad óptima de impresión.

Realice la calibración en las siguientes situaciones:

- Cambió a un tamaño o tipo de cinta o medio diferente.

- La impresora experimenta cualquiera de los siguientes problemas:
  - omite etiquetas;
  - la imagen impresa se está desviando o moviendo de lado a lado o hacia arriba y abajo;
  - la cinta no se detecta cuando está instalada o cuando se agota;
  - las etiquetas no continuas se tratan como continuas.

## Calibración automática

Puede configurar la impresora para realizar una calibración automática o una calibración corta mediante los parámetros POWER UP ACTION (ACCIÓN DE ENCENDIDO) o HEAD CLOSE ACTION (ACCIÓN DE CIERRE DE CABEZAL).

- CALIBRATE (CALIBRAR): ajusta los niveles y umbrales del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.
- SHORT CAL (CALIBRACIÓN CORTA): establece los umbrales de medios y web sin ajustar la ganancia del sensor, determina la longitud de la etiqueta y envía los medios a la siguiente web.

Consulte Acción de encendido o Acción de cierre de cabezal en [Calibración, diagnóstico y otras herramientas](#) en la página 85.

## Calibración manual del sensor



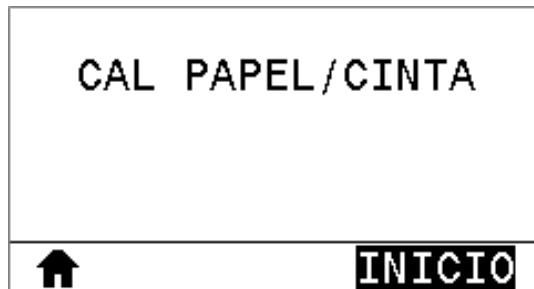
**IMPORTANTE:** Siga el procedimiento de calibración exactamente como se indica. Todos los pasos se deben realizar incluso si solo uno de los sensores requiere ajuste. Mantenga presionado el botón **CANCEL** (CANCELAR) en cualquier paso de este procedimiento para cancelar el proceso.

Para ver los problemas que se pueden resolver con la calibración del sensor, consulte [Problemas de impresión](#) en la página 177.

Puede obtener un resumen de las opciones para iniciar la calibración en la sección Calibración del sensor de medios y de cinta en [Calibración, diagnóstico y otras herramientas](#) en la página 85.

1. Con la impresora en el estado Ready (Lista), inicie la calibración de medios y cintas de una de las siguientes maneras:
  - Mantenga presionado **PAUSE** (PAUSAR) + **CANCEL** (CANCELAR) durante dos segundos.
  - Envíe el comando SGD ezpl.manual\_calibration a la impresora. Consulte la Guía de programación de Zebra para obtener más información sobre este comando.
  - Navegue hasta el siguiente elemento del menú en la pantalla del panel de control. Este elemento está ubicado debajo del menú TOOLS (HERRAMIENTAS) y el menú SENSORS (SENSORES). Consulte [Pantalla inactiva, menú de inicio y menús del usuario](#) en la página 13 para obtener

información sobre el uso del panel de control y el acceso a los menús. Consulte la Guía del usuario para obtener información sobre el uso del panel de control y el acceso a los menús.



Pulse la tecla **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar **START (INICIO)**.

La impresora hace las siguientes acciones:

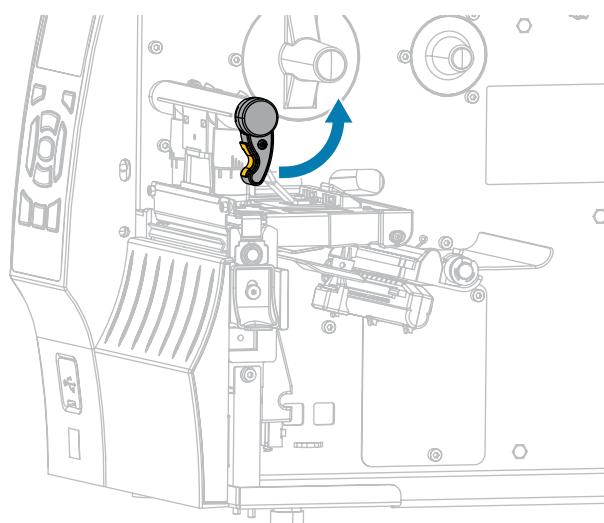
- La luz de ESTADO y de SUMINISTROS parpadea en amarillo una vez.
- La luz de PAUSA parpadea en amarillo.
- El panel de control muestra lo siguiente:



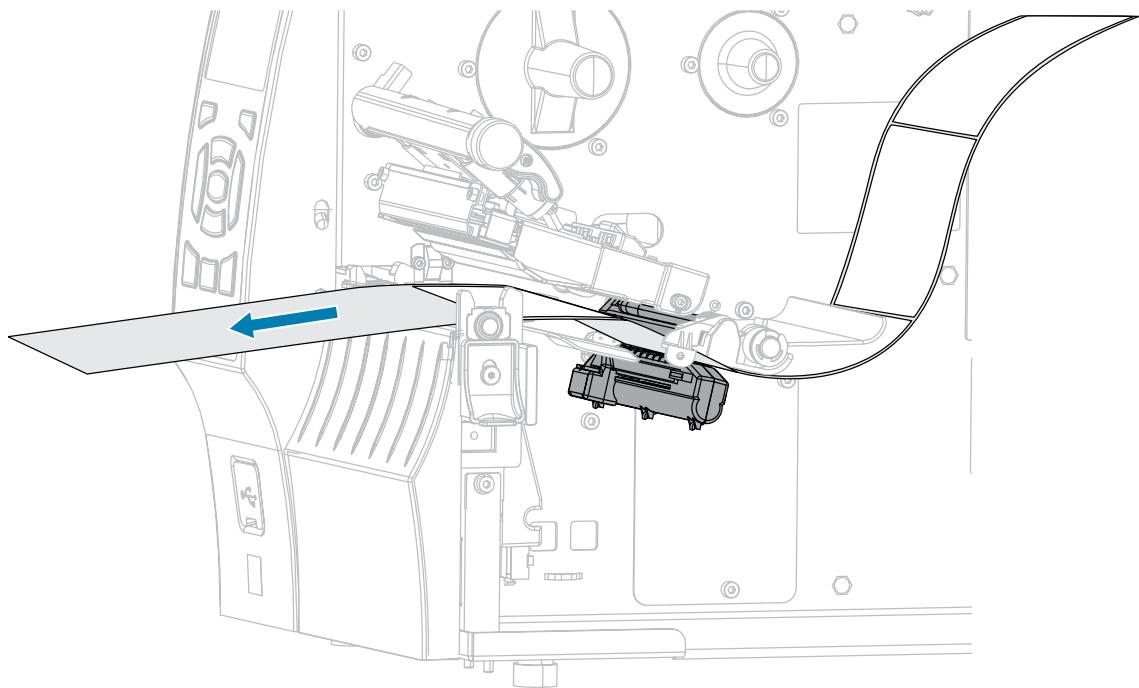
2. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión para abrir el conjunto.



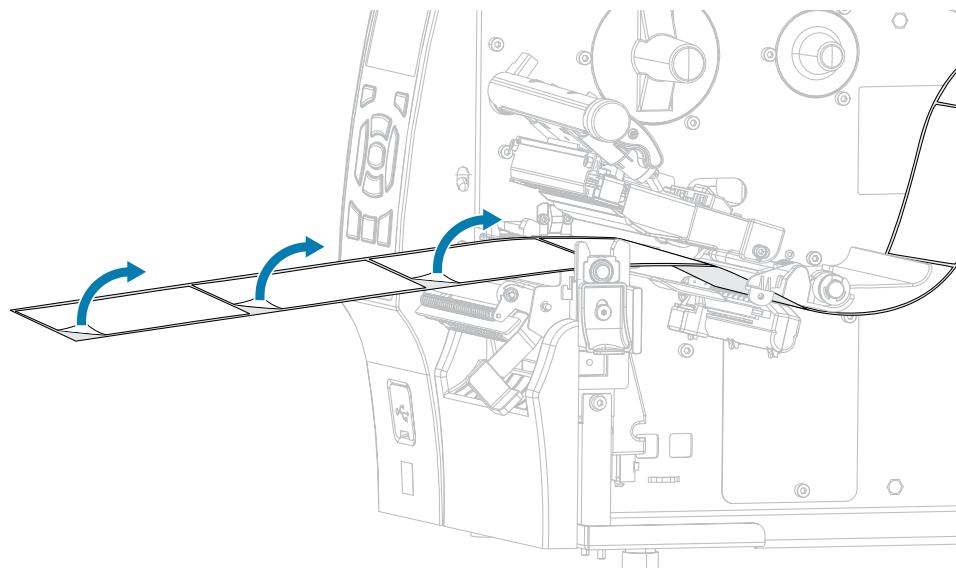
**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfrie.



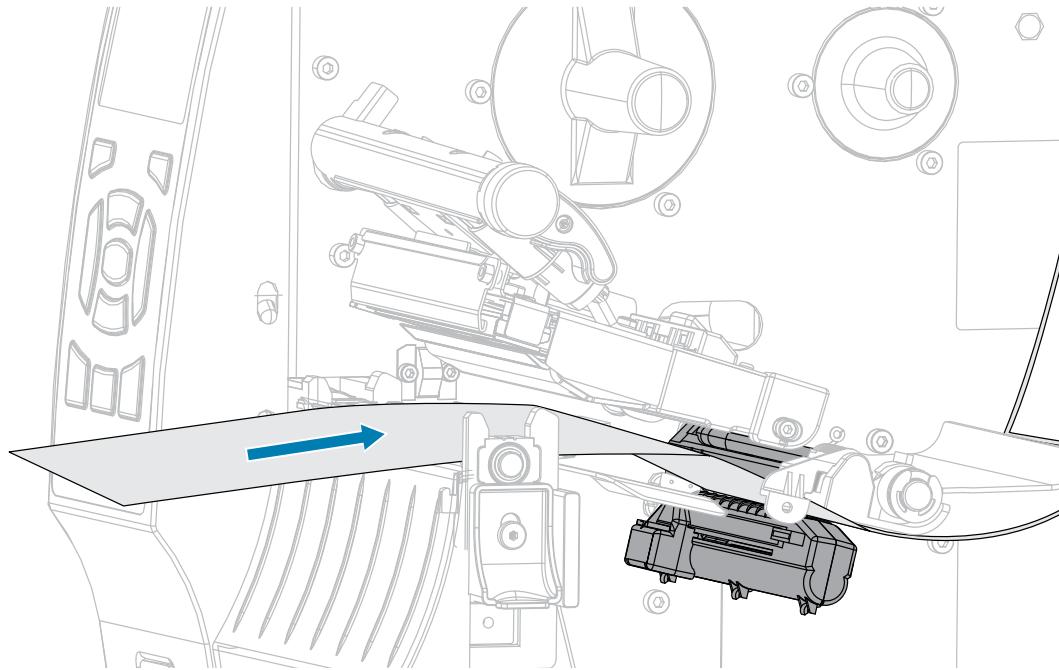
3. Extienda los medios aproximadamente 203 mm (8 in.) fuera de la impresora.



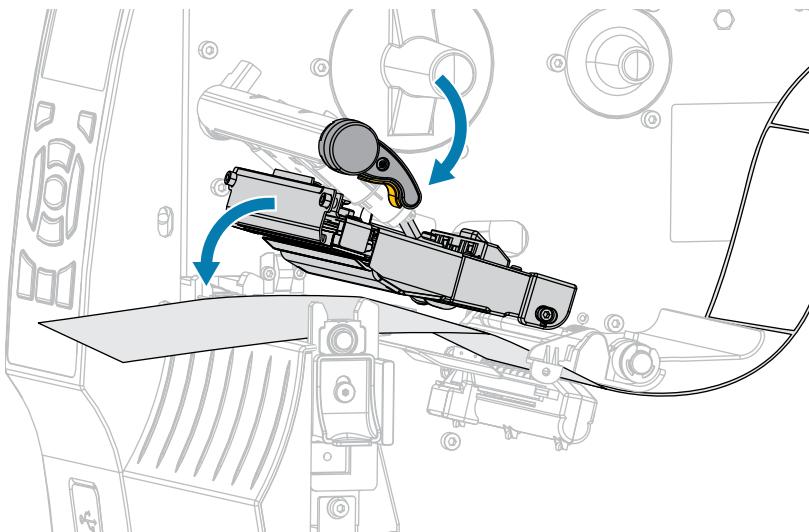
4. Retire las etiquetas expuestas de modo que solo quede el revestimiento.



5. Tire de los medios dentro de la impresora de modo que solo la parte posterior esté entre los sensores de medios.



6. Retire la cinta (si se utiliza).
7. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



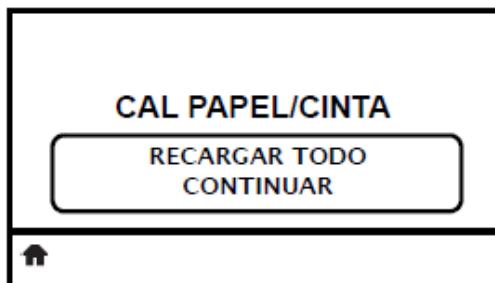
8. Presione PAUSE (PAUSA) para comenzar el proceso de calibración de medios.

- La luz de PAUSE (PAUSA) se apaga.
- La luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) parpadea.
- El panel de control muestra lo siguiente:



Cuando el proceso finaliza:

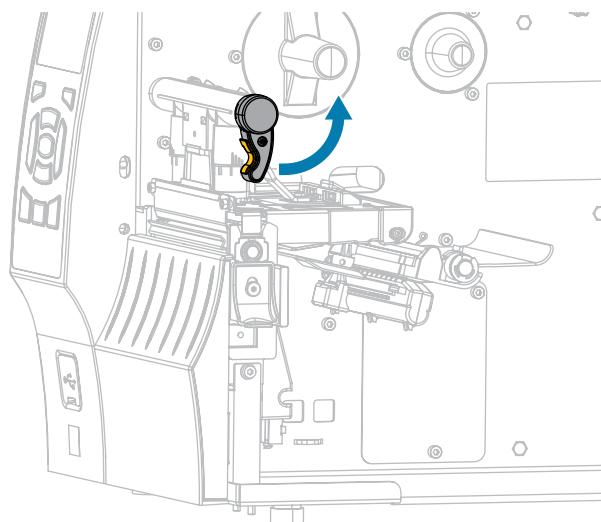
- La luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) deja de parpadear.
- La luz de PAUSE (PAUSA) parpadea en amarillo.
- El panel de control muestra lo siguiente:



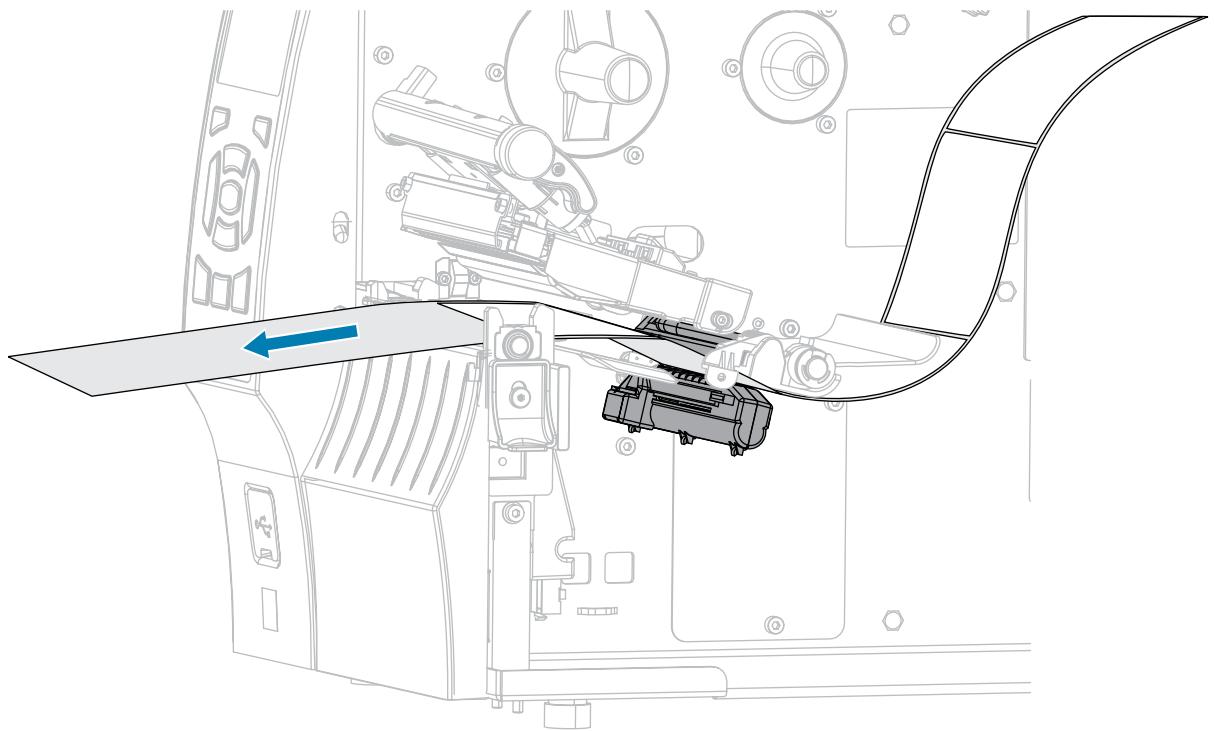
9. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión para abrir el conjunto.



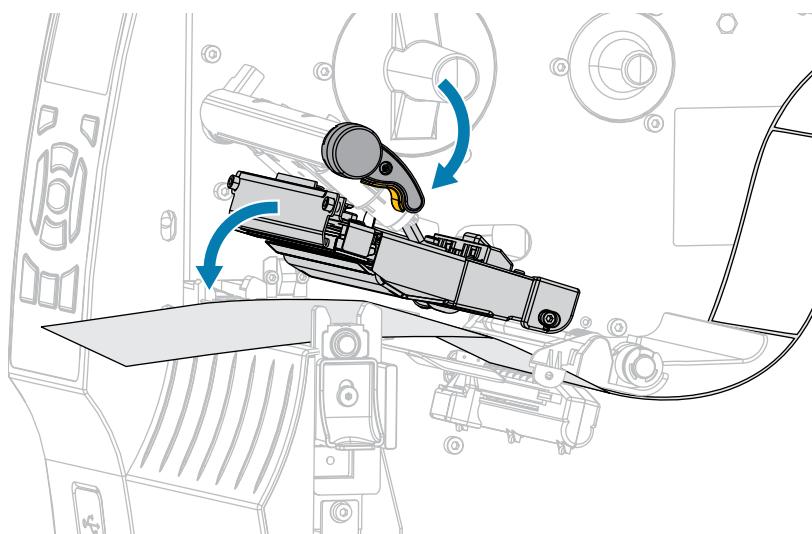
**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.



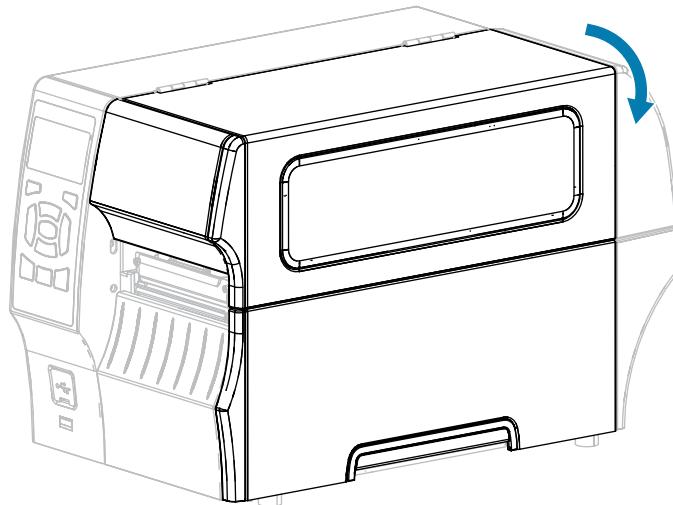
10. Tire de los medios hacia delante hasta que se coloque la etiqueta debajo de los sensores de medios.



11. Vuelva a cargar la cinta (si se utiliza). Consulte [Carga de la cinta](#) en la página 66.
12. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



13. Cierre la tapa de los medios.



14. Presione **PAUSE (PAUSA)** para activar la impresión.

15. Presione **FEED (ALIMENTAR)** para probar si la calibración se realizó con éxito.

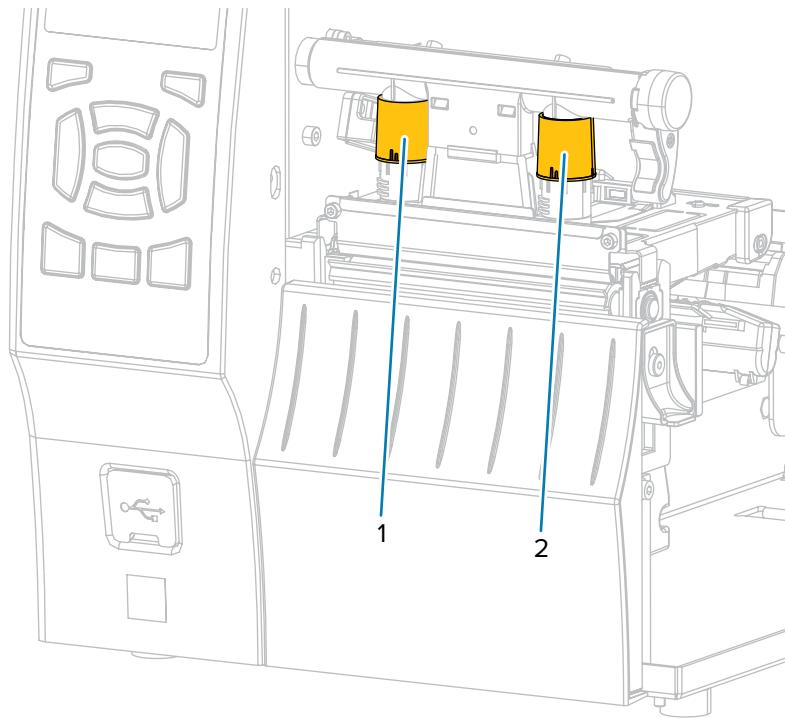
Si una etiqueta se carga de forma correcta cada vez, la impresora está calibrada de manera apropiada.

## Ajuste de la presión del cabezal de impresión

Es posible que deba ajustar la presión del cabezal de impresión si sucede alguna de las siguientes situaciones:

- La impresión es demasiado clara en un lado;
- Utiliza medios gruesos;
- Si el medio se desvía de lado a lado durante la impresión;

Utilice los selectores de ajuste de presión del cabezal de impresión interior y exterior para establecer la presión del cabezal de impresión. Ajuste la presión al nivel más bajo necesario para lograr una buena calidad de impresión. Las marcas de ajuste en estos selectores varían de 1 a 4.

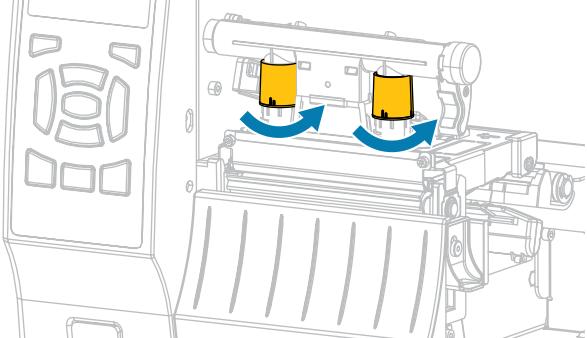
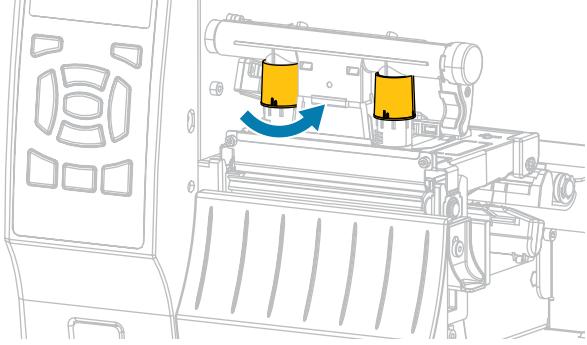
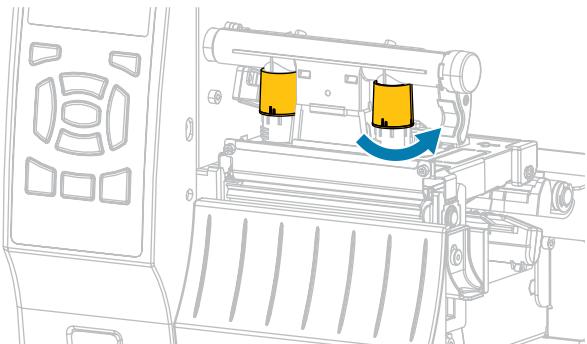
**Figura 7** Selectores de ajuste de presión del cabezal de impresión

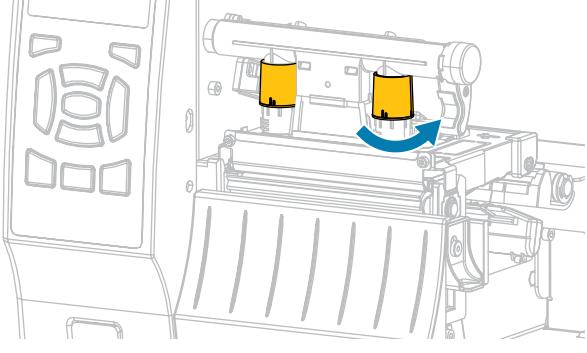
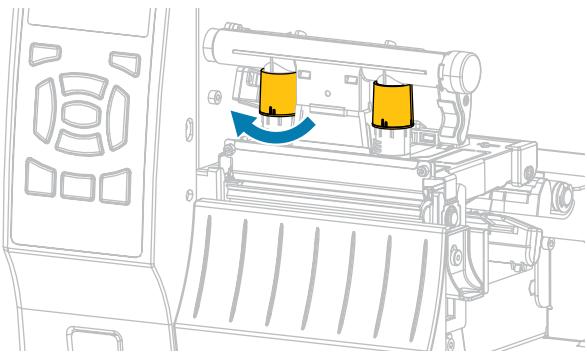
Comience con los ajustes de presión para el modelo de su impresora y el ancho de los medios, tal como se especifica en la siguiente tabla, y realice los ajustes necesarios en el dial interior (1) y el dial exterior (2).

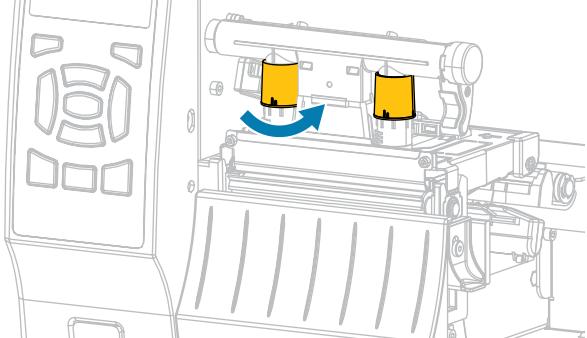
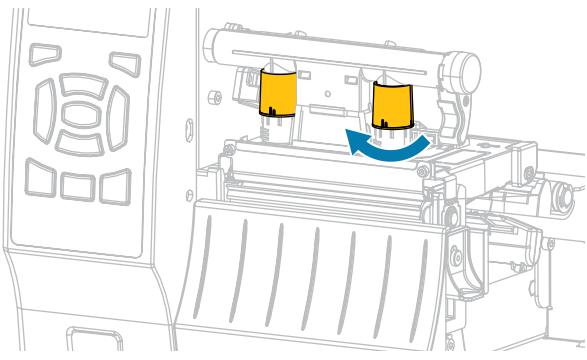
**Tabla 13** Puntos de partida del ajuste de presión

Impresora	Ancho del medio	Configuración del teclado interior	Configuración del teclado exterior
ZT410	25 mm (1 pulgadas)	4	1
	51 mm (2 pulgadas)	3	1
	76 mm (3 pulgadas)	2.5	1.5
	Mayor o igual que 89 mm (3,5 in)	2	2
ZT420	51 mm (2 pulgadas)	4	1
	76 mm (3 pulgadas)	3.5	1
	102 mm (4 pulgadas)	3	2
	Mayor o igual que 127 mm (5 in)	2.5	2.5

Si es necesario, regule los selectores de ajuste de presión del cabezal de impresión de la siguiente manera:

Si los medios...	Entonces...
Requieren mayor presión para imprimir correctamente.	<p>Aumente ambos selectores una posición.</p> 
Imprimen muy claro en el lado izquierdo de la etiqueta.	<p>Aumente el ajuste del selector interior una posición.</p> 
Imprimen muy claro en el lado derecho de la etiqueta.	<p>Aumente el ajuste del selector exterior una posición.</p> 

Si los medios...	Entonces...
Se mueven a la izquierda durante la impresión.	<p>Aumente el ajuste del selector exterior una posición.</p>  <p>O</p> <p>Disminuya el ajuste del selector interior una posición.</p> 

Si los medios...	Entonces...
Se mueven a la derecha durante la impresión.	<p>Aumente el ajuste del selector interior una posición.</p>  <p>O</p> <p>Disminuya el ajuste del selector exterior una posición.</p> 

# Mantenimiento de rutina

En esta sección, se proporcionan procedimientos de limpieza y mantenimiento de rutina.

## Programa y procedimientos de limpieza

El mantenimiento preventivo de rutina es una parte fundamental del funcionamiento normal de la impresora. Si cuida bien su impresora, puede minimizar los posibles problemas y lograr o mantener los estándares de calidad de impresión deseados.

Con el tiempo, el movimiento de los medios o la cinta a través del cabezal de impresión se desgasta con el revestimiento cerámico protector, lo que lleva a que se expongan y, por último, se dañen los elementos de impresión (puntos). Para evitar la abrasión:

- Limpie el cabezal de impresión con frecuencia.
- Optimice el equilibrio entre las opciones de presión del cabezal de impresión y de temperatura de grabado (oscuridad) para minimizar los ajustes de ambas opciones.
- Cuando utilice el modo de transferencia térmica, asegúrese de que la cinta sea tan o más ancha que el medio. Esto es para evitar exponer los elementos del cabezal de impresión al material de etiqueta más abrasivo.



**IMPORTANTE:** Zebra no se hace responsable de los daños causados por el uso de líquidos de limpieza en esta impresora.

En esta sección se incluyen los procedimientos de limpieza específicos. Siga el programa de limpieza recomendado que se indica en la tabla a continuación.



**NOTA:** Estos intervalos de limpieza recomendados están previstos solo como pautas. Es posible que tenga que limpiar con más frecuencia según la aplicación específica y el medio que utilice para imprimir.

**Tabla 14** Programa de limpieza recomendado

Área	Método	Intervalo
Cabezal de impresión	Solvente*	Modo térmico directo: después de cada rollo de medios (o 152 m [500 pies] de medios plegados en abanico) Modo de transferencia térmica: después de cada rollo de cinta
Rodillo de la platina	Solvente*	
Sensores de medios	Soplado de aire	
Sensor de cinta	Soplado de aire	
Ruta de medios	Solvente*	
Ruta de cinta	Solvente*	
Rodillo de presión (parte de la opción Despegar elementos)	Solvente*	
Módulo cortador	Si corta medios continuos sensibles a la presión	Después de cada rollo de medios (o con mayor frecuencia, según la aplicación y los medios).
	Si corta identificadores o material de revestimiento de etiquetas	Después de cada dos o tres rollos de medios.
Barra para desprender o despegar elementos	Solvente*	Una vez al mes.
Sensor de toma de etiquetas	Soplado de aire	Una vez cada seis meses.

**NOTA:**

\* Zebra recomienda el uso del kit de mantenimiento preventivo (p/n 47362 o p/n 105950-035: multipack). En lugar del kit de mantenimiento preventivo, puede utilizar un paño que no genere pelusas sumergido en alcohol isopropílico al 99,7 %.

Para impresoras de 600 ppp, utilice la lámina de limpieza Save-a-Printhead. Este material especialmente recubierto elimina la acumulación de contaminación sin dañar el cabezal de impresión. Llame a un distribuidor autorizado para obtener más información.

## Limpiar la parte exterior, el compartimiento de medios y los sensores

Con el tiempo, el polvo, la suciedad y otros residuos pueden acumularse en el exterior y el interior de la impresora, en especial en un entorno de operación hostil.

### Limpiar el exterior de la impresora

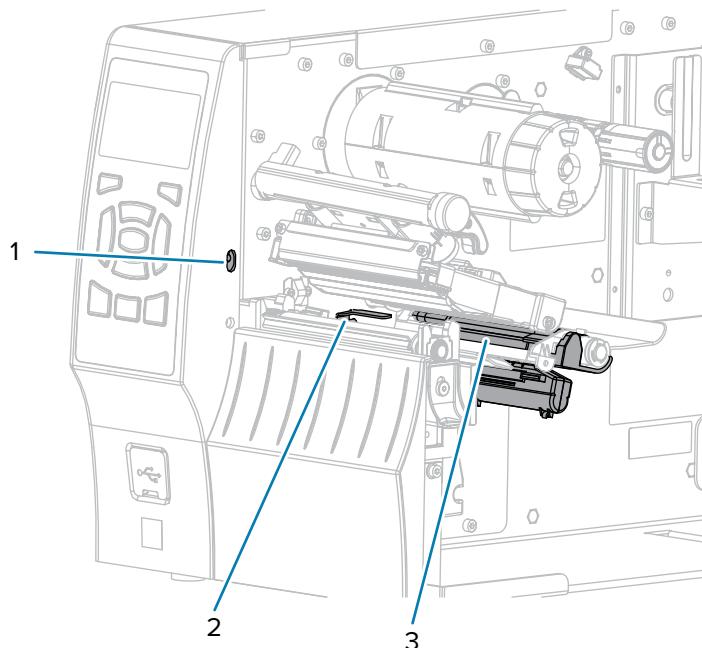
Puede limpiar las superficies exteriores de la impresora con un paño que no genere pelusas y una pequeña cantidad de detergente suave, si es necesario. No utilice productos o solventes de limpieza fuertes o abrasivos.



**IMPORTANTE:** Zebra no se hace responsable de los daños causados por el uso de líquidos de limpieza en esta impresora.

### Limpieza del compartimiento y los sensores de medios

1. Cepille, sopla aire o aspire cualquier pelusa de papel y polvo acumulados para quitarlos de los medios y del trayecto de la cinta.
2. Cepille, sopla aire o aspire cualquier pelusa de papel y polvo acumulados para quitarlos de los sensores.



1	Sensor de toma de etiquetas
2	Sensor de cinta
3	Sensor de medios

### Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina

Una calidad de impresión irregular, como vacíos en el código de barras o gráficos, puede indicar que el cabezal de impresión está sucio. Para conocer el programa de limpieza recomendado, consulte [Programa y procedimientos de limpieza](#) en la página 139.



**IMPORTANTE:**

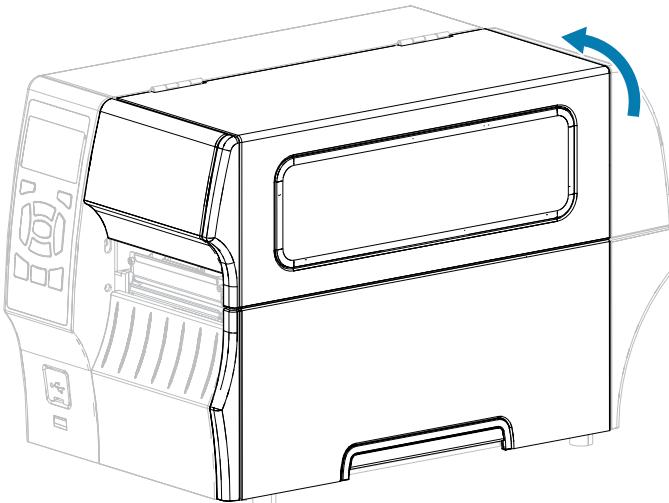
Si bien no es necesario apagar la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, Zebra lo recomienda como precaución.

Si la apaga, perderá todos los ajustes temporales, como los formatos de etiqueta, y deberá volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.



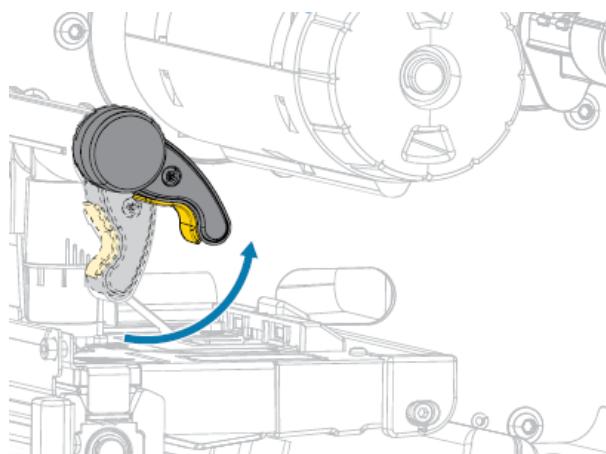
**PRECAUCIÓN—ESD:** Antes de tocar el conjunto del cabezal de impresión, descargue cualquier electricidad estática acumulada; para ello, toque el marco de la impresora de metal o utilice una pulsera y un tapete antiestáticos.

1. Levante la tapa de los medios.



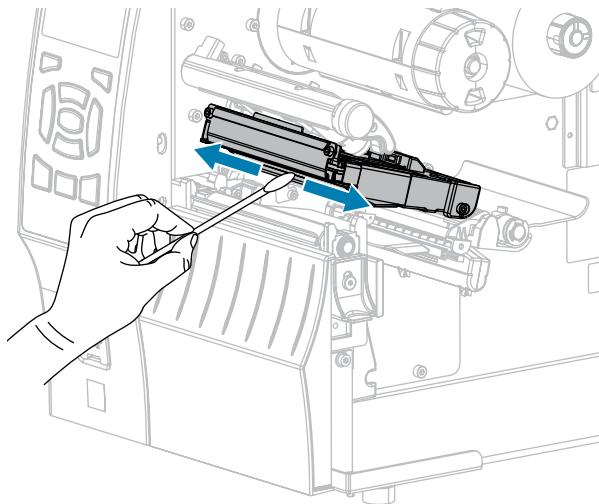
**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.

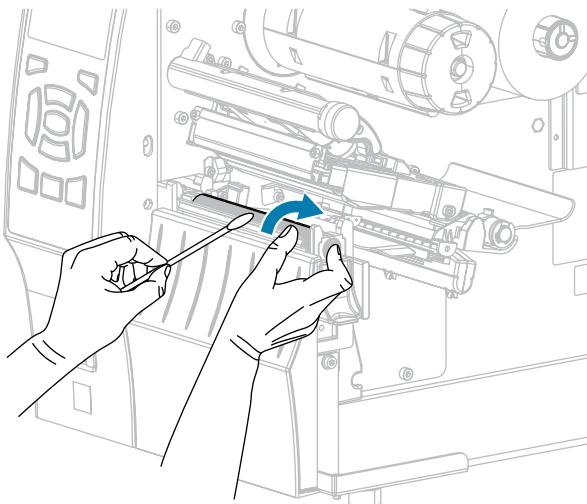


3. Retire la cinta (si se utiliza) y los medios.
4. Con el hisopo del kit de mantenimiento preventivo de Zebra, limpie a lo largo de la tira marrón del conjunto del cabezal de impresión de extremo a extremo. En lugar del kit de mantenimiento preventivo,

puede utilizar un hisopo limpio sumergido en alcohol isopropílico al 99,7 %. Deje que el solvente se evapore.

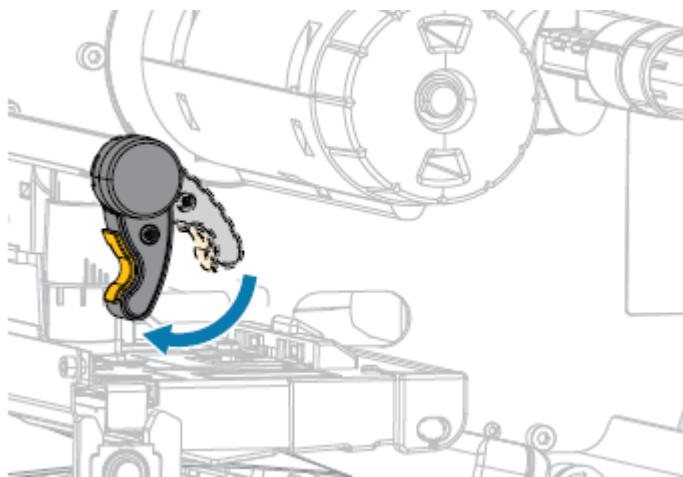


5. Mientras gira de forma manual el rodillo de la platina, límpielo con cuidado con el hisopo. Deje que el solvente se evapore.

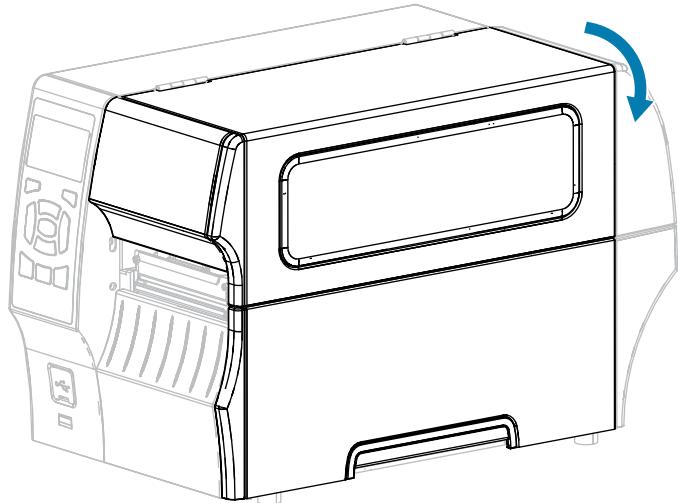


6. Vuelva a cargar la cinta (si se utiliza) y los medios. Para obtener instrucciones, consulte [Carga de la cinta](#) en la página 66 o [Carga de los medios](#) en la página 36.

- Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



- Cierre la tapa de los medios.



La impresora está lista para funcionar.

- Presione **PAUSE (PAUSA)** para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.

La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.



**NOTA:** Si realizar este procedimiento no mejora la calidad de impresión, intente limpiar el cabezal de impresión con una lámina de limpieza Save-A-Printhead. Este material especialmente recubierto elimina la acumulación de contaminación sin dañar el cabezal de impresión. Llame al distribuidor autorizado de Zebra para obtener más información.

## Limpieza del conjunto para despegar elementos

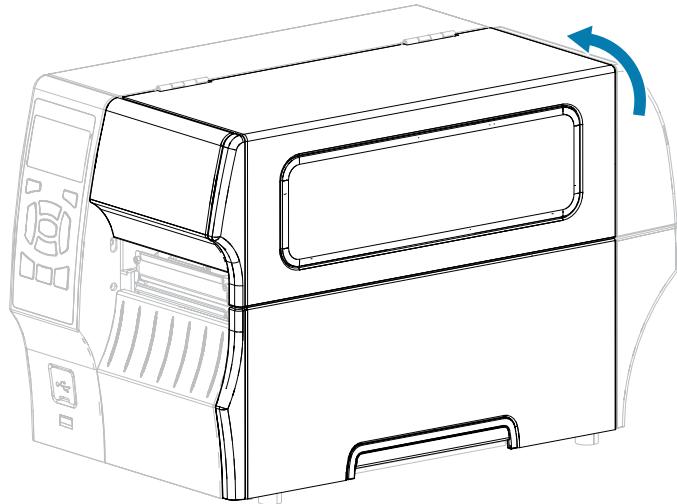
El conjunto para despegar elementos, que forma parte de las opciones de despegar y extracción del revestimiento, consta de varios rodillos accionados por resorte para garantizar la presión adecuada del rodillo. Limpie el rodillo de presión y la barra para despegar o desprender elementos si la acumulación de adhesivo comienza a afectar el rendimiento del conjunto.



**PRECAUCIÓN:** NO use la mano izquierda como ayuda para cerrar el conjunto para despegar elementos. El borde superior del conjunto o rodillo para despegar elementos podría apretarle los dedos.

Si la acumulación de adhesivo afecta el rendimiento del conjunto para despegar elementos, realice estos pasos:

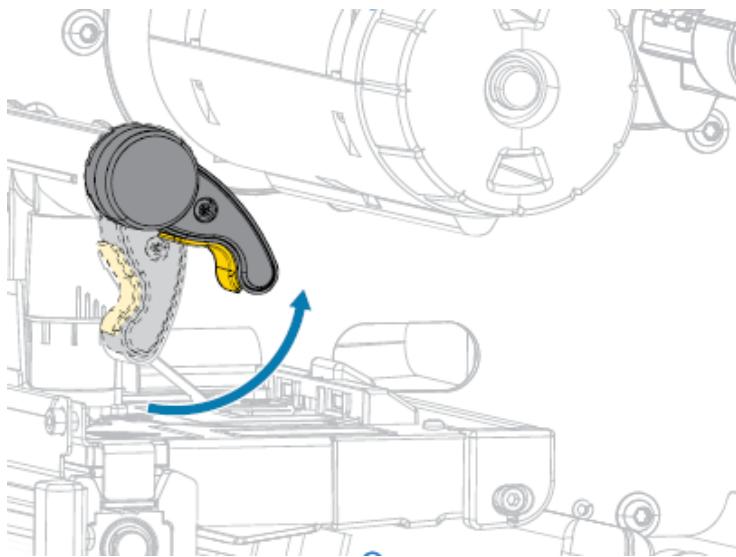
1. Levante la tapa de los medios.



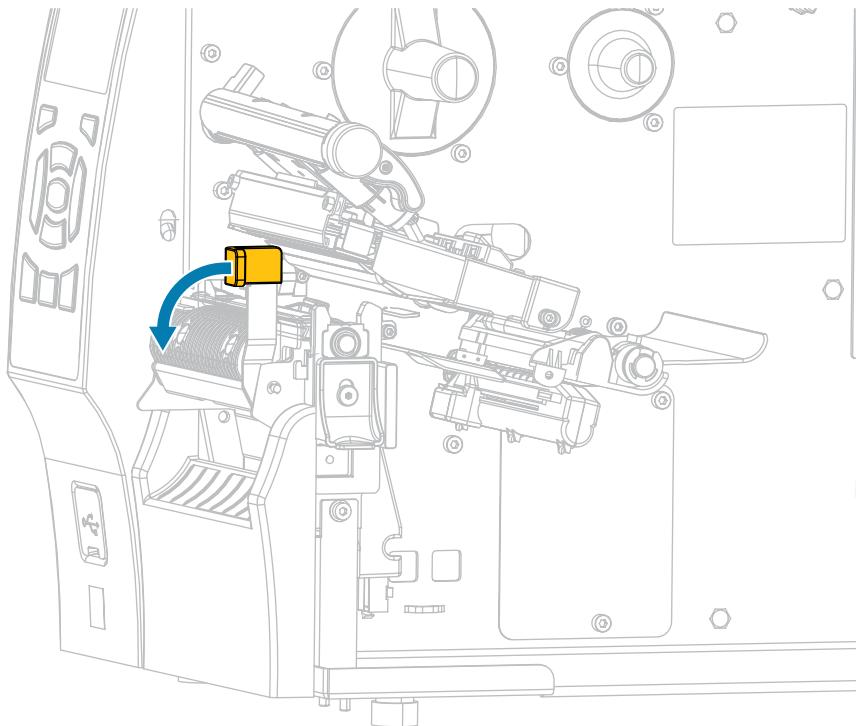
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia arriba.



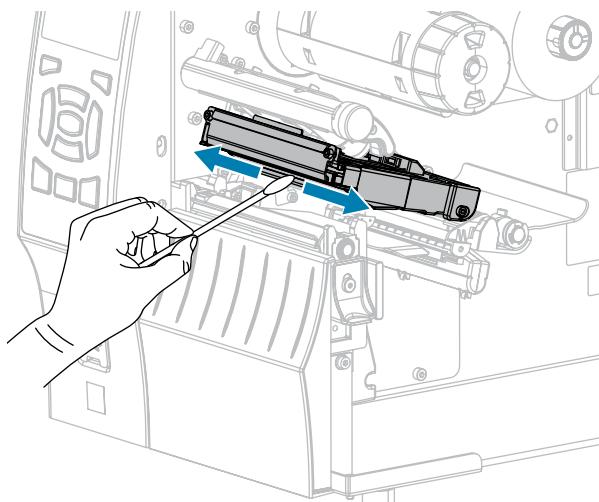
**PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.



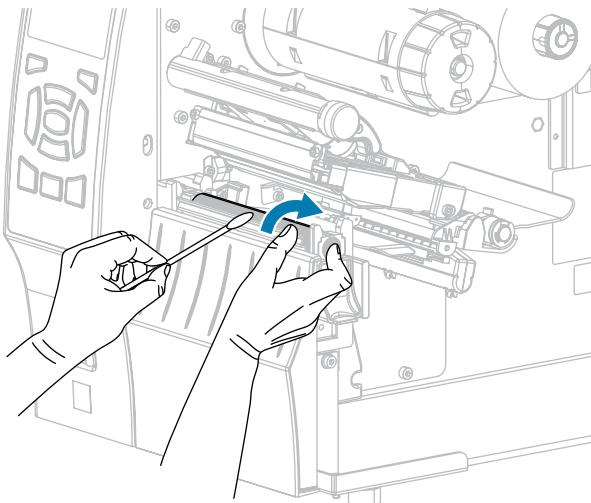
3. Empuje hacia abajo la palanca de liberación del mecanismo Despegar para abrir el conjunto correspondiente.



4. Retire cualquier revestimiento de medios para exponer el rodillo de presión.
5. Mientras gira de forma manual el rodillo de presión, límpielo con cuidado con el hisopo del kit de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar del kit de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio sumergido en alcohol isopropílico al 99,7 %. Deje que el solvente se evapore.



6. Mientras gira de forma manual el rodillo de la platina, límpielo con cuidado con el hisopo. Deje que el solvente se evapore.



7. Utilice el hisopo a fin de quitar el exceso de adhesivo de la barra para despegar o desprender elementos. Deje que el solvente se evapore.

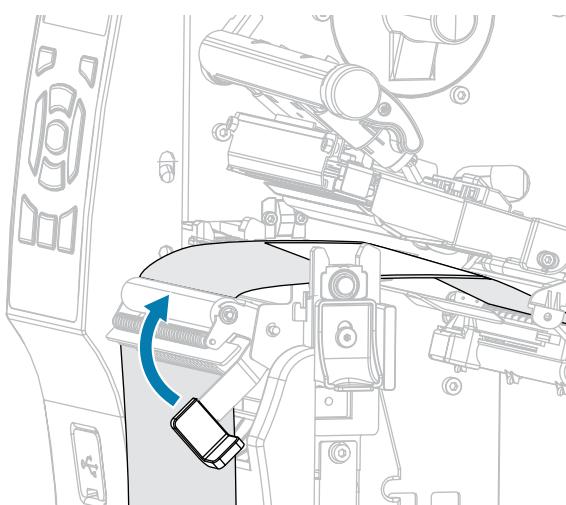


**IMPORTANTE:** Utilice el mínimo de fuerza necesaria cuando limpie la barra para despegar o desprender elementos. Una fuerza excesiva puede hacer que la barra se doble, lo que podría tener un efecto negativo en el rendimiento del despegue de elementos.

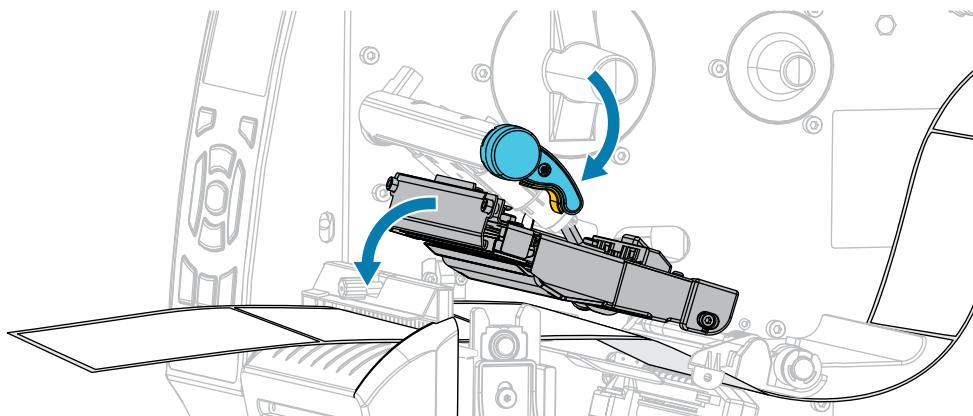
8. Vuelva a cargar los medios con el mecanismo de despegue de elementos. Para obtener instrucciones, consulte [Usar el modo Despegar \(con o sin extracción del revestimiento\)](#) en la página 43.
9. Cierre el conjunto con la palanca de liberación del mecanismo para despegar elementos.



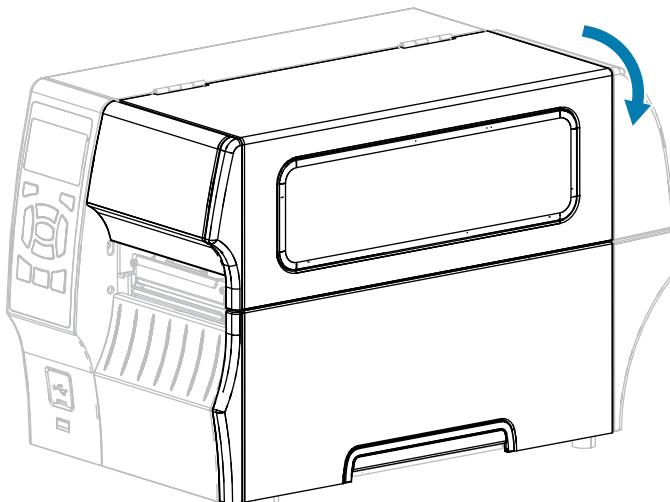
**PRECAUCIÓN:** Utilice la palanca de liberación del conjunto para despegar elementos y la mano derecha para cerrarlo. No utilice la mano izquierda para ayudar en el cierre. El borde superior del conjunto o rodillo para despegar elementos podría apretarle los dedos.



- Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal quede asegurado en su lugar.



- Cierre la tapa de los medios.



La impresora está lista para funcionar.

- Presione **PAUSE (PAUSA)** para salir del modo de pausa y habilitar la impresión.

La impresora puede realizar una calibración de etiquetas o cargar una etiqueta, según su configuración.

## Limpieza y lubricación del módulo de corte

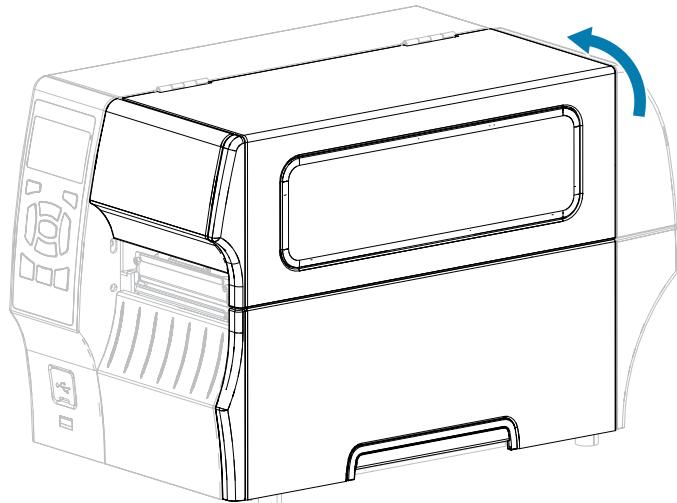
Si el cortador no corta las etiquetas de manera limpia o si se atasca con ellas, límpie las hojas del cortador. Después de limpiar las hojas, lubríquelas para prolongar la vida útil del módulo cortador.



**PRECAUCIÓN—DESCARGA ELÉCTRICA:** Apague la impresora (**O**) y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar el siguiente procedimiento.

- Apague (**O**) la impresora y desconecte el cable de alimentación de CA.

2. Levante la tapa de los medios.

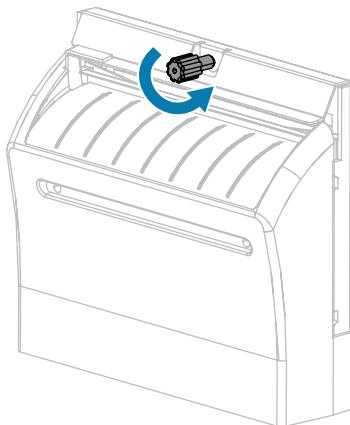


3. Quite los medios cargados mediante el módulo cortador.



**PRECAUCIÓN:** La hoja de corte está afilada. No toque ni frote la hoja con los dedos.

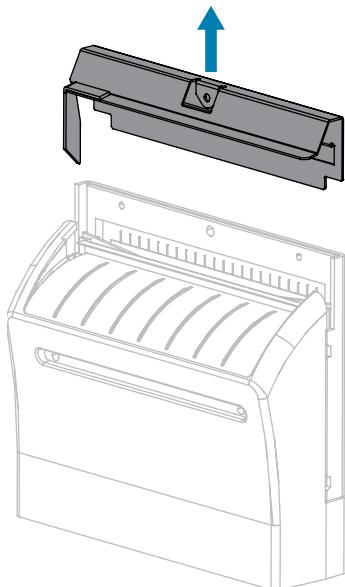
4. Afloje y quite el tornillo mariposa y la arandela de bloqueo del protector del cortador.



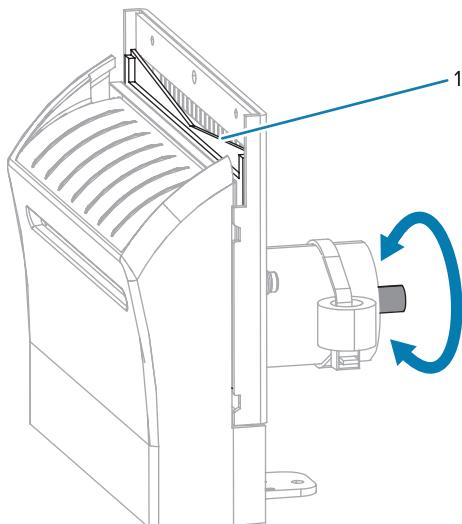
5. Retire la protección del cortador.



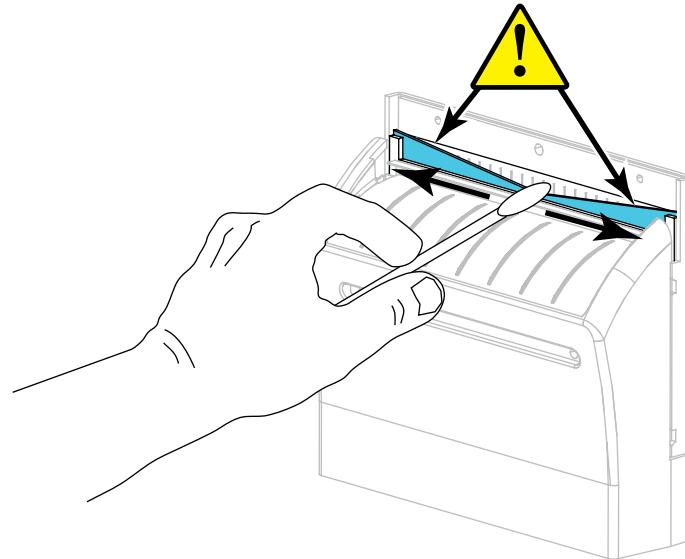
**PRECAUCIÓN:** La hoja de corte está afilada. No toque ni frote la hoja con los dedos.



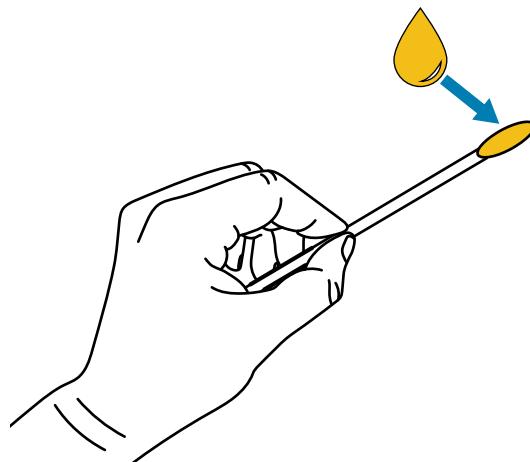
6. Si es necesario, gire el tornillo mariposa del motor de corte para exponer por completo la hoja de corte en forma de V (1).



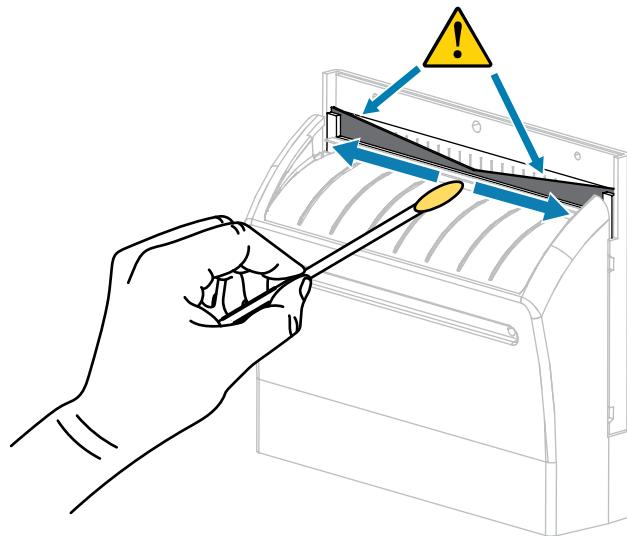
7. Con el hisopo del kit de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362), limpie a lo largo de la superficie de corte superior y la hoja de corte. En lugar del kit de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio sumergido en alcohol isopropílico al 99,7 %. Deje que el solvente se evapore.



8. Cuando el solvente se haya evaporado, remoje un hisopo limpio en un lubricante de aceite de PTFE o silicona de uso general de mayor viscosidad.

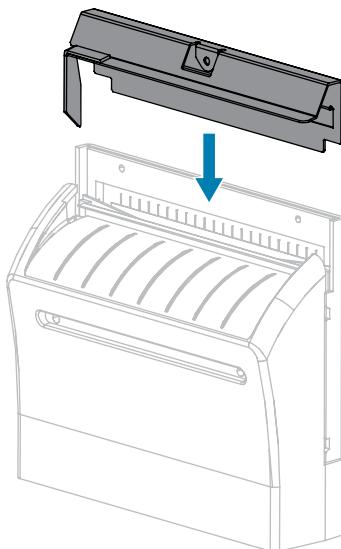


9. Aplique una capa uniforme a lo largo de todas las superficies expuestas de ambas hojas de corte. Quite el exceso de aceite de modo que no entre en contacto con el cabezal de impresión o el rodillo de la platina.

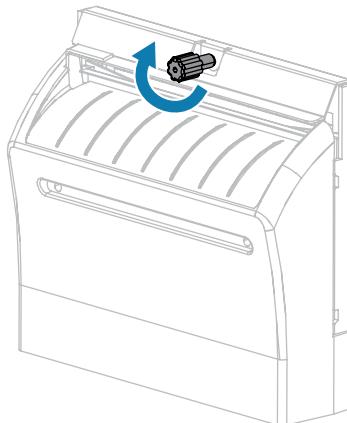


**PRECAUCIÓN:** La hoja de corte está afilada. Para garantizar la seguridad del operador, reemplace el protector del cortador.

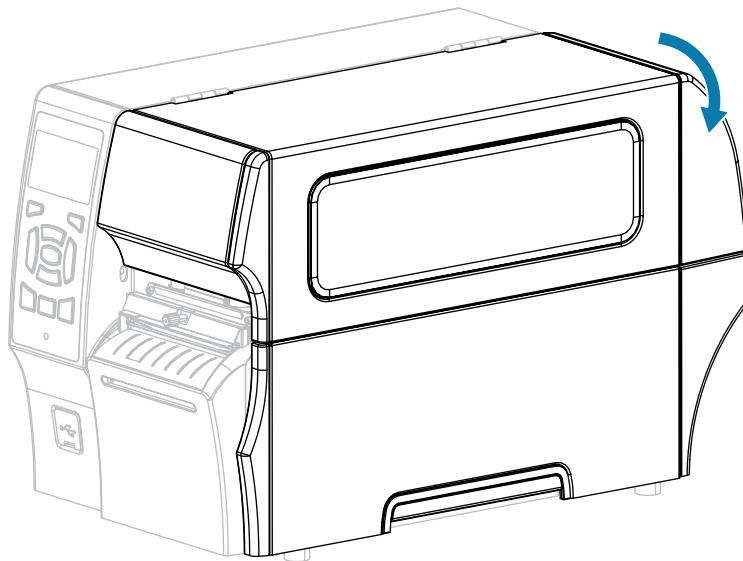
10. Reemplace la protección del cortador.



- 11.** Fije el protector del cortador con el tornillo mariposa y la arandela de bloqueo que quitó antes.



- 12.** Cierre la tapa de los medios.



- 13.** Conecte la impresora a su fuente de alimentación y, a continuación, encienda (II) la impresora.  
La hoja de corte regresa a su posición de funcionamiento.
- 14.** Si el cortador sigue funcionando de manera no satisfactoria, comuníquese con un técnico de servicio autorizado para obtener ayuda.

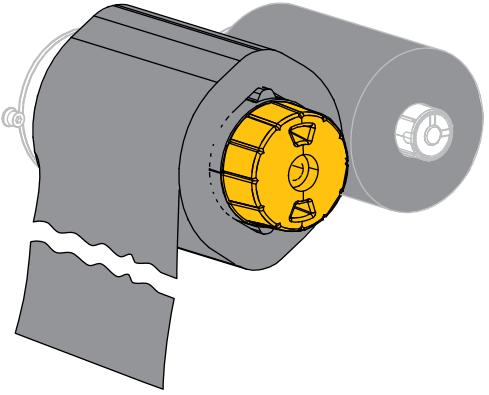
## Extracción de la cinta usada

Como mínimo, quite la cinta usada del eje de entrada de la cinta cada vez que cambie el rollo de la cinta.

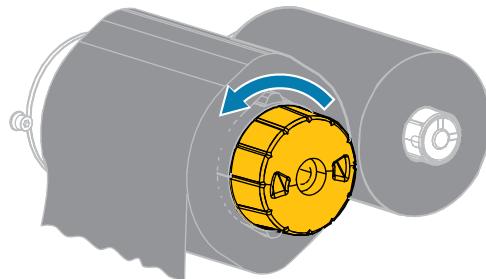
Con una cinta que tenga la mitad o menos del ancho del cabezal de impresión, quite la cinta usada cada vez que cargue un nuevo rollo de medios. Esto garantiza que la presión desigual en el eje de entrada de la cinta no interfiera con las barras de liberación de la cinta en el eje.

- 1.** ¿Se acabó la cinta?

Si la cinta...	Entonces
Se acabó	Continúe con el siguiente paso de este procedimiento.

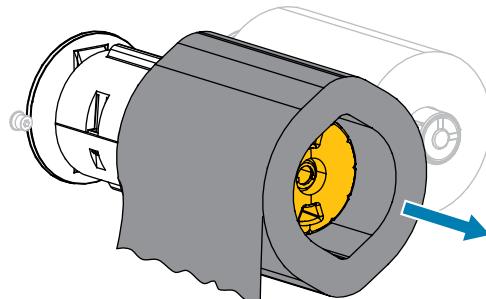
Si la cinta...	Entonces
No se acabó	<p>Corte o rompa la cinta antes del eje de entrada de la cinta.</p>  <p><b>PRECAUCIÓN—DAÑO DEL PRODUCTO:</b> No corte la cinta directamente en el eje de entrada de la cinta. Si lo hace, puede dañar el eje.</p>

2. Mientras sostiene el eje de entrada de la cinta, gire la perilla de liberación de la cinta hacia la izquierda hasta que se detenga.



Las barras de liberación de la cinta giran hacia abajo, lo que facilita el agarre del eje en la cinta usada.

3. Después de que las barras de liberación de la cinta hayan girado hacia abajo, si es posible, gire el eje de entrada de la cinta una vuelta completa hacia la derecha para ayudar a aflojar la cinta en el eje.
4. Deslice la cinta usada fuera del eje de entrada de la cinta y deséchela.



## Reemplazo de los componentes de la impresora

Algunos componentes de la impresora, como el cabezal de impresión y el rodillo de la platina, pueden desgastarse con el tiempo y reemplazarse con facilidad. La limpieza regular puede prolongar la vida útil de algunos de estos componentes.

Consulte [Programa y procedimientos de limpieza](#) en la página 139 para conocer los intervalos de limpieza recomendados.

## Pedido de piezas de repuestos

Las impresoras Zebra están diseñadas para funcionar solo con los cabezales de impresión originales de Zebra, lo que maximiza la seguridad y la calidad de impresión. Comuníquese con su distribuidor autorizado de Zebra para obtener información sobre el pedido de piezas.

## Reciclaje de los componentes de la impresora



La mayoría de los componentes de esta impresora son reciclables. La tarjeta lógica principal de la impresora puede incluir una batería que se debe desechar de forma correcta.

No deseche ningún componente de la impresora en residuos municipales sin clasificar. Deseche la batería y recicle los otros componentes de la impresora de acuerdo con la normativa local. Para obtener más información, consulte [zebra.com/environment](#).

## Almacenamiento de la impresora

Si no comenzará a utilizar la impresora de inmediato, vuelva a empacarla con los materiales de embalaje originales. Puede almacenar la impresora en las siguientes condiciones:

- Temperatura: De –40 °C a 60 °C (–40 °F a 140 °F)
- Humedad relativa: de 5 % a 85 % sin condensación

## Lubricación

La única lubricación necesaria para esta impresora es la del módulo cortador.

Siga las instrucciones que se indican en [Limpieza y lubricación del módulo de corte](#) en la página 148.



**PRECAUCIÓN—DAÑO DEL PRODUCTO:** No lubrique ninguna otra pieza de la impresora. Algunos lubricantes disponibles en el mercado dañarán el acabado y las piezas mecánicas si se utilizan en esta impresora.

# Diagnóstico y solución de problemas

Esta sección proporciona pruebas de diagnóstico y otra información que pueden ayudarlo a optimizar la impresión o solucionar problemas con su impresora.

En zebra.com, puede encontrar videos e información adicional en línea:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

## Diagnóstico de la impresora

Las autopruebas y otros diagnósticos proporcionan información específica sobre el estado de la impresora. Las autopruebas producen ejemplos de impresión y proporcionan información específica que ayuda a determinar las condiciones de funcionamiento de la impresora.



**IMPORTANTE:** Utilice medios de ancho completo cuando realice autopruebas. Si los medios no son lo suficientemente anchos, es posible que las etiquetas de prueba se impriman en el rodillo de la platina. Para evitar que esto ocurra, verifique el ancho de impresión y asegúrese de que sea el correcto en función de los medios que está utilizando.

Cada autoprueba se activa presionando un botón del panel de control específico o una combinación de botones mientras se enciende (I) la impresora. Mantenga presionados los botones hasta que se apague la primera luz indicadora. La autoprueba seleccionada se inicia de forma automática al final de la operación de una autoprueba de encendido. (Consulte [Autoprueba Power-On \(Encendido\)](#) en la página 159).



**NOTA:** Al realizar estas autopruebas:

- NO envíe datos a la impresora desde el host (computadora o dispositivo portátil).
- Cuando cancele una autoprueba antes de finalizar, siempre reinicie la impresora apagándola (O) y encendiéndola (I).
- Tenga en cuenta que si sus medios son más cortos que la etiqueta que se imprimirá, la etiqueta de la prueba continuará imprimiendo en la siguiente etiqueta.

## Evaluación de la calidad del código de barras

Los diferentes tipos de medios pueden requerir diferentes ajustes de oscuridad. Esta sección contiene un método simple, pero eficaz para determinar la oscuridad ideal para imprimir códigos de barras que se encuentran dentro de las especificaciones.

Durante la autoprueba FEED (AVANCE), las etiquetas se imprimen en diferentes ajustes de oscuridad a dos velocidades de impresión diferentes. La oscuridad relativa y la velocidad de impresión se imprimen

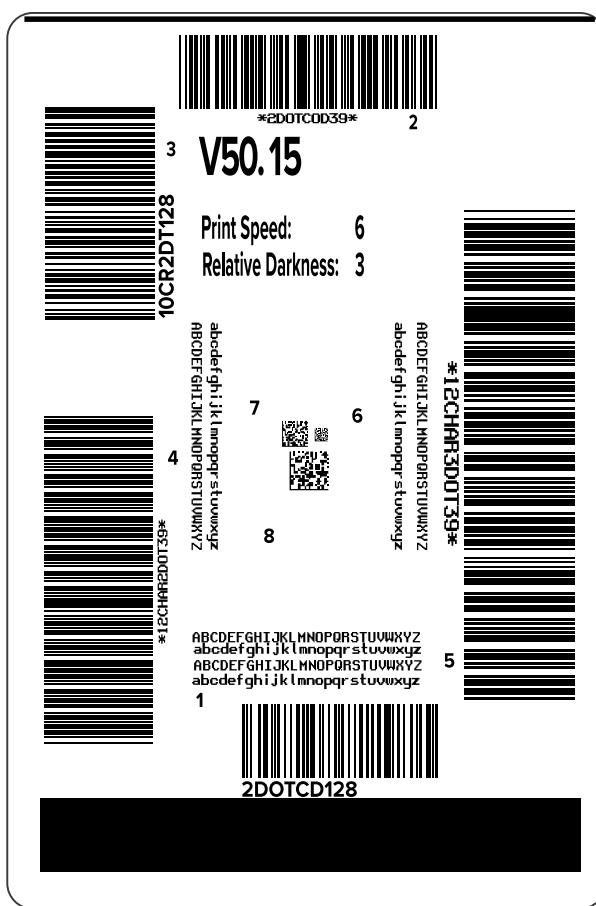
en cada etiqueta. Los códigos de barras de estas etiquetas pueden tener calificación ANSI para verificar la calidad de impresión.

Durante esta prueba, un conjunto de etiquetas se imprime en 2 pps y otro conjunto se imprime en 6 pps. El valor de oscuridad comienza tres ajustes por debajo del valor de oscuridad actual de la impresora (oscuridad relativa de -3) y aumenta hasta que la oscuridad esté tres ajustes por encima del valor de oscuridad actual (oscuridad relativa de +3).

1. Imprima una etiqueta de configuración para mostrar la configuración actual de la impresora. (Consulte [Autoprueba CANCEL \(CANCELAR\)](#) en la página 160).
2. Apague (O) la impresora.
3. Mantenga presionada la tecla **FEED (CANCELAR)** mientras enciende (I) la impresora . Mantenga presionado **FEED (PAUSA)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La impresora imprime una serie de etiquetas a distintas velocidades y con ajustes de oscuridad más altos y más bajos que el valor de oscuridad que se muestra en la etiqueta de configuración.

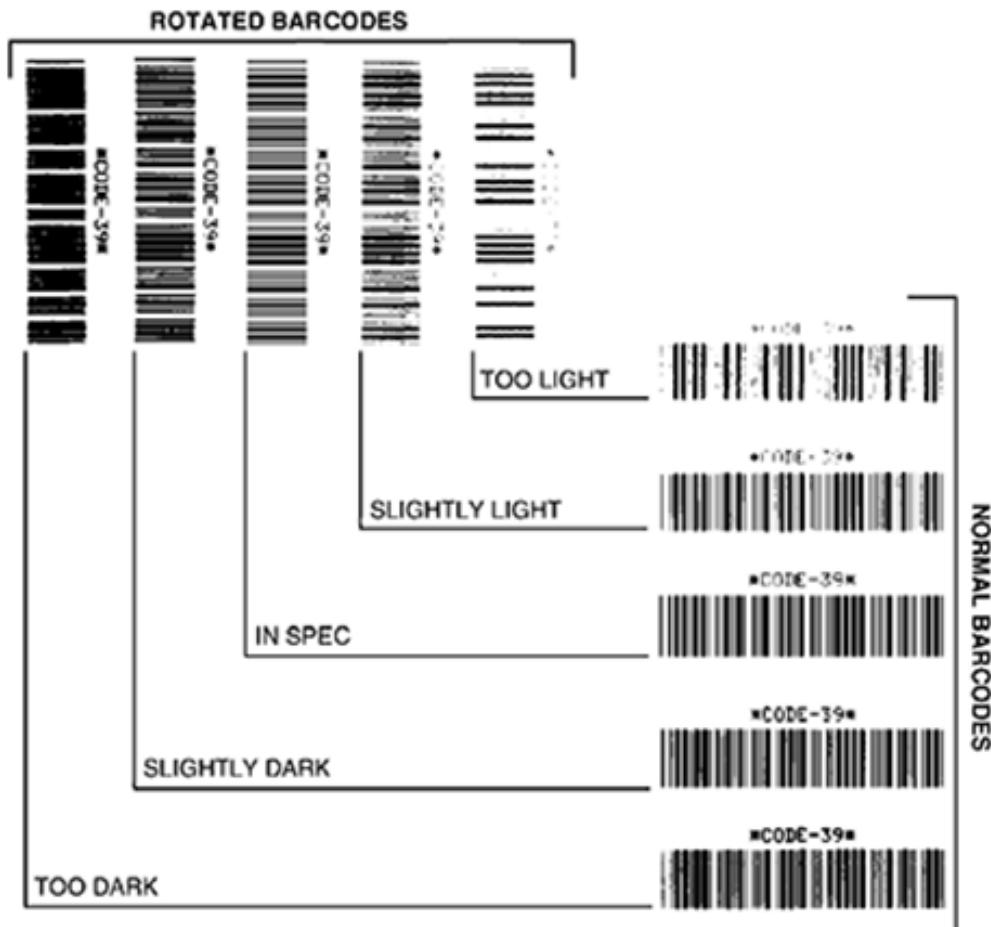
**Figura 8** Etiqueta de prueba de AVANCE



4. Inspeccione estas etiquetas de prueba y determine cuál tiene la calidad de impresión óptima para su aplicación. Si tiene un verificador de código de barras, úselo para medir barras/espacios y calcular el contraste de impresión. Si no tiene un verificador de código de barras, utilice los ojos o el lector

del sistema para elegir el ajuste óptimo de oscuridad según las etiquetas impresas en esta prueba automática.

**Figura 9** Evaluación de la calidad del código de barras



Apariencia	Descripción
Etiquetas demasiado oscuras	<p>Bastante obvio. Pueden ser legibles, pero no están “dentro de las especificaciones”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El código de barras normal aumenta de tamaño.</li> <li>• Las aberturas en caracteres alfanuméricos pequeños pueden llenarse con tinta.</li> <li>• Las barras y los espacios de los códigos de barras rotados se ejecutan juntos.</li> </ul>
Etiquetas ligeramente oscuras	<p>No tan evidentes como las etiquetas demasiado oscuras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El código de barras normal estará incluido “dentro de las especificaciones”.</li> <li>• Los caracteres alfanuméricos pequeños estarán en negrita y podrían aparecer ligeramente rellenos.</li> <li>• Los espacios de un código de barras rotado son pequeños en comparación con un código “dentro de las especificaciones”, lo que posiblemente haga que el código sea ilegible.</li> </ul>

Apariencia	Descripción
Etiquetas dentro de las especificaciones	<p>Si una etiqueta está o no “dentro de las especificaciones” solo puede ser confirmado por un verificador pero, generalmente, presenta algunas características visibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un código de barras normal tendrá barras completas y parejas con espacios claros y distintivos.</li> <li>• Un código de barras rotado tendrá barras completas y parejas con espacios claros y distintivos. Aunque es posible que no parezca tan bueno como un código de barras ligeramente oscuro, el código de barras estará “dentro de las especificaciones”.</li> <li>• Tanto en estilos normales como rotados, los pequeños caracteres alfanuméricos se verán completos.</li> </ul>
Etiquetas ligeramente claras	<p>En algunos casos, se prefieren estas etiquetas para los códigos de barras “dentro de las especificaciones” en comparación con las ligeramente oscuras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanto los códigos de barras normales como los rotados estarán “dentro de las especificaciones”, pero es posible que los caracteres alfanuméricos pequeños no estén completos.</li> </ul>
Etiquetas demasiado claras	<p>Estas son obvias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanto los códigos de barras normales como los rotados tienen barras y espacios incompletos.</li> <li>• Los caracteres alfanuméricos pequeños no se pueden leer.</li> </ul>

5. Observe el valor relativo de oscuridad y la velocidad de impresión impresa en la etiqueta de la mejor prueba.
6. Agregue o reste el valor relativo de oscuridad del valor de oscuridad especificado en la etiqueta de configuración. El valor numérico resultante es el valor óptimo de oscuridad para esa combinación específica de cinta o etiqueta y velocidad de impresión.
7. Si es necesario, cambie el valor de oscuridad al valor de oscuridad en la etiqueta de prueba seleccionada.
8. Si es necesario, cambie la velocidad de impresión a la misma velocidad que en la etiqueta de prueba seleccionada.

## Autoprueba Power-On (Encendido)

Se realiza una autoprueba de encendido (POST, por sus siglas en inglés) cada vez que se enciende la impresora (I). Durante esta prueba, las luces del panel de control (LED) se encienden y apagan para garantizar el correcto funcionamiento. Al final de esta autoprueba, solo el LED de STATUS (ESTADO) permanece encendido. Cuando se completa la autoprueba de encendido, los medios se colocan en la posición correcta.

- Encienda (I) la impresora.

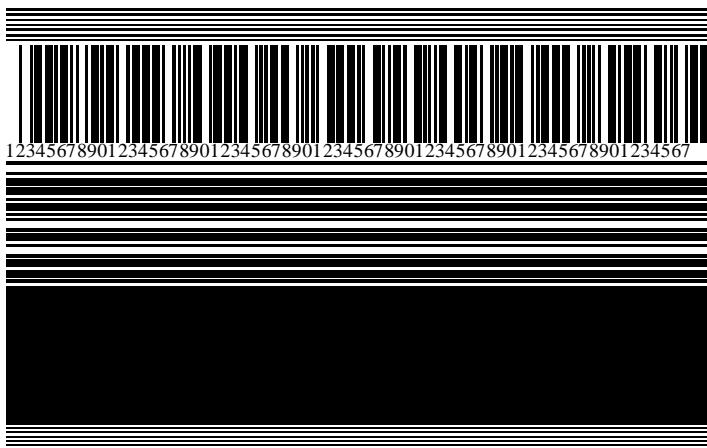
El LED de ALIMENTACIÓN se ilumina. Los otros LED del panel de control y la pantalla LCD monitorean el progreso e indican los resultados de las pruebas individuales. Todos los mensajes durante la POST se muestran en inglés; sin embargo, si la prueba falla, los mensajes resultantes también pasan por los idiomas internacionales.

## Autoprueba PAUSE (PAUSA)

Esta autoprueba se puede utilizar para proporcionar las etiquetas de prueba necesarias cuando se realizan ajustes en los conjuntos mecánicos de la impresora o para determinar si algún elemento del cabezal de impresión no funciona.

A continuación, se muestra una impresión de muestra.

**Figura 10** Etiqueta de prueba de PAUSA



1. Apague (O) la impresora.
2. Mantenga presionada la tecla **PAUSE (PAUSA)** mientras enciende (I) la impresora. Mantenga presionado **PAUSE (PAUSA)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La autoprueba inicial imprime 15 etiquetas a la velocidad más lenta de la impresora y, luego, pausa la impresora de forma automática. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 15 etiquetas adicionales.

Mientras la impresora está en pausa, sucede lo siguiente:

- Si presiona **CANCEL (CANCELAR)**, se altera la autoprueba. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)** se imprimen 15 etiquetas a 152 mm (6 in) por segundo.
- Cuando presiona **CANCEL (CANCELAR)** de nuevo, se modifica la autoprueba una segunda vez. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 50 etiquetas a la velocidad más baja de la impresora.
- Cuando presiona **CANCEL (CANCELAR)** de nuevo, se modifica la autoprueba por tercera vez. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 50 etiquetas a 152 mm (6 in) por segundo.
- Cuando presiona **CANCEL (CANCELAR)** de nuevo, se modifica la autoprueba una cuarta vez. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 15 etiquetas a la velocidad máxima de la impresora.

3. Para salir de esta autoprueba en cualquier momento, mantenga presionado **CANCEL (CANCELAR)**.

## Autoprueba CANCEL (CANCELAR)

La autoprueba CANCEL (CANCELAR) imprime una etiqueta de configuración de impresora y una etiqueta de configuración de red.

1. Apague (O) la impresora.

- 2.** Mantenga presionada la tecla **CANCEL (CANCELAR)** mientras enciende (**I**) la impresora . Mantenga presionado **CANCEL (PAUSA)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La impresora imprime una etiqueta de configuración de la impresora y, a continuación, una etiqueta de configuración de red como se muestra en estos ejemplos.

**Figura 11** Etiqueta de configuración de la impresora de muestra

PRINTER CONFIGURATION	
<b>Zebra Technologies</b> ZTC ZT230-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP\NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM.....	PRINT HEAD ID
NOT CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	USB COMM.
RS232.....	PARALLEL COMM.
2400.....	SERIAL COMM.
BAUD.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARTITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<~> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<,> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+0000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
020.....	WEB SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
DPCSWIFX.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 9/MM FULL.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP1510? <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.4.1 255.....	HWWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
12288K.....	R: RAM
65536K.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
07/20/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CM.....	NONRESET CNTR
38.378 CM.....	RESET CNTR1
38.378 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

**Figura 12** Etiqueta de configuración de red de muestra

Network Configuration	
<b>Zebra Technologies</b> ZTC ZT230-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM? INTERNAL WIRED.....
Wired#	ACTIVE PRINTSRVR
ALL.....	IP PROTOCOL
010.003.005.104.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
010.003.005.001.....	GATEWAY
010.003.001.098.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAM PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAM PORT
NOT INSERTED.....	CARD INSERTED
H.....	CARD MFG ID
H.....	CARD PRODUCT ID
00:00:00:00:00:00.....	MAC ADDRESS
YES.....	WIRELESS INSTALLED
123456.....	OPERATING MODE
100.....	ESSID
100.....	TX POWER
ALL.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
NONE.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
IS.....	PULSE RATE
OFF.....	INT MOD
No available.....	REGION CODE
no region code.....	COUNTRY CODE
0x?FF.....	CHANNEL MASK
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

## Autoprueba FEED and PAUSE (AVANCE y PAUSA)

Cuando realiza esta autoprueba, se restablece la configuración de la impresora a los valores predeterminados de fábrica. Realice una calibración del sensor después de esta autoprueba.

- Apague (**O**) la impresora.
- Mantenga presionado **FEED (AVANCE) + PAUSE (CANCELAR)** mientras enciende (**I**) la impresora.

- 3.** Mantenga presionado **FEED (AVANCE) + PAUSE (CANCELAR)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La configuración de la impresora se restablece a los valores predeterminados de fábrica. No se imprimen etiquetas al final de esta prueba.

Para realizar la calibración del sensor necesaria después de esta autopregunta, consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127.

## Autoprueba CANCEL + PAUSE (CANCELAR + PAUSA)

Cuando realiza esta autopregunta, se restablece la configuración de la red a los valores predeterminados de fábrica.

- 1.** Apague (**O**) la impresora.
- 2.** Mantenga presionado **CANCEL (CANCELAR) + PAUSE (PAUSAR)** mientras enciende (**I**) la impresora.
- 3.** Mantenga presionado **CANCEL + PAUSE (CANCELAR + PAUSAR)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La configuración de red de la impresora se restablece a los valores predeterminados de fábrica. No se imprimen etiquetas al final de esta prueba.

## Perfil del sensor

Utilice la imagen del perfil del sensor (que se extenderá por varias etiquetas o identificadores reales) para solucionar las siguientes situaciones:

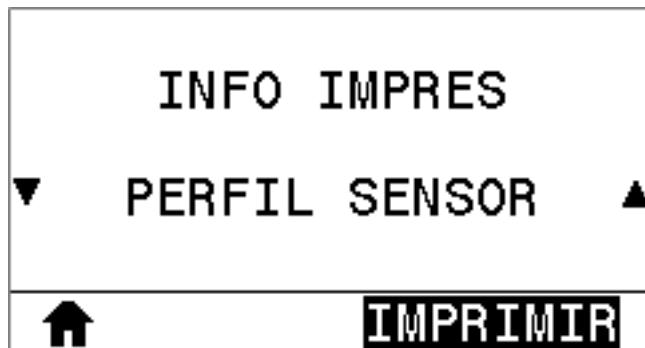
Con la impresora en el estado Ready (Listo), imprima un perfil del sensor de una de las siguientes maneras:

- La impresora experimenta dificultades para determinar espacios (web) entre etiquetas.
- La impresora identifica de forma incorrecta las áreas preimpresas en una etiqueta como espacios (web).
- La impresora no puede detectar la cinta.

Mediante los botones del panel de control	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Apague (<b>O</b>) la impresora.</li> <li><b>2.</b> Mantenga presionado <b>FEED (AVANCE) + CANCEL (CANCELAR)</b> mientras enciende (<b>I</b>) la impresora.</li> <li><b>3.</b> Mantenga presionado <b>FEED (AVANCE) + CANCEL (CANCELAR)</b> hasta que se apague la primera luz del panel de control.</li> </ol>
Uso de ZPL	Envíe el comando <code>~JG</code> a la impresora. Consulte la Guía de programación de Zebra para obtener más información sobre este comando.

Uso de la pantalla del panel de control

1. En la pantalla del panel de control, vaya al siguiente elemento en el menú SENSORS (SENSORES). Consulte [Pantalla inactiva, menú de inicio y menús del usuario](#) en la página 13 para obtener información sobre el uso del panel de control y el acceso a los menús.



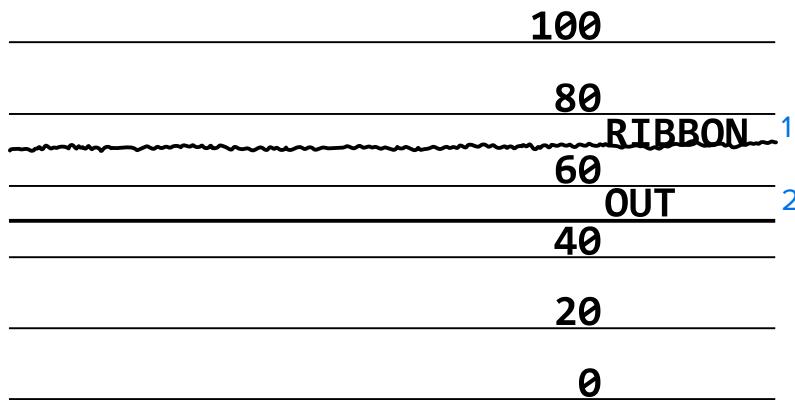
2. Pulse la tecla **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar PRINT (IMPRIMIR).

Compare sus resultados con los ejemplos que se muestran en esta sección. Si se debe ajustar la sensibilidad de los sensores, calibre la impresora (consulte [Calibración de los sensores de la cinta y de medios](#) en la página 127).

#### Perfil del sensor de cinta

La línea etiquetada como RIBBON (CINTA) (1) en el perfil del sensor indica las lecturas del sensor de cinta. La configuración del umbral del sensor de cinta se indica mediante OUT (SALIDA) (2). Si las lecturas de la cinta están por debajo del valor del umbral, la impresora no reconoce que la cinta está cargada.

**Figura 13** Perfil del sensor (sección de la cinta)

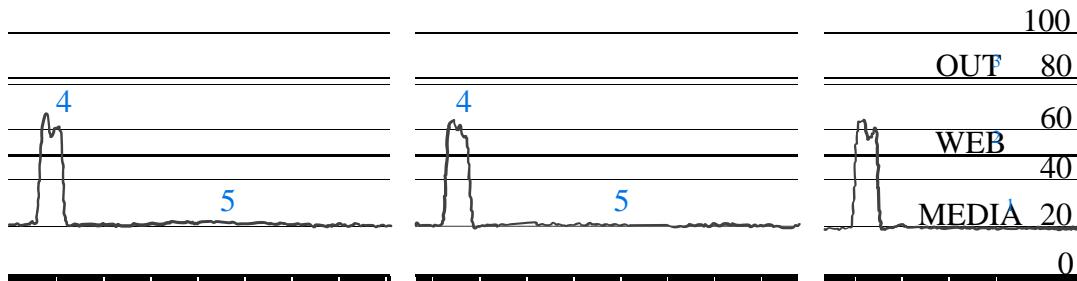


#### Perfil del sensor de medios

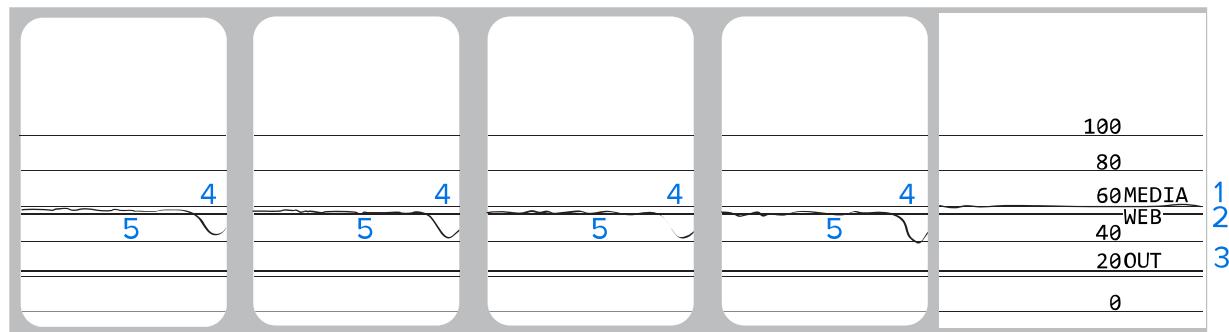
La línea etiquetada MEDIA (MEDIOS) (1) en el perfil del sensor indica las lecturas del sensor de medios. La configuración del umbral del sensor de medios se indica mediante WEB (2). El umbral de salida de medios se indica mediante OUT (SALIDA) (3). Las puntas ascendentes o descendentes (4) indican divisiones entre etiquetas (la web, la muesca o la marca negra), y las líneas entre las puntas (5) indican dónde se encuentran las etiquetas.

Si compara la impresión del perfil del sensor con la longitud de sus medios, las puntas deben estar a la misma distancia que los espacios en los medios. Si las distancias no son iguales, es posible que la impresora tenga dificultades para determinar dónde se encuentran los espacios.

**Figura 14** Perfil del sensor de medios (medios de espacio o muesca)



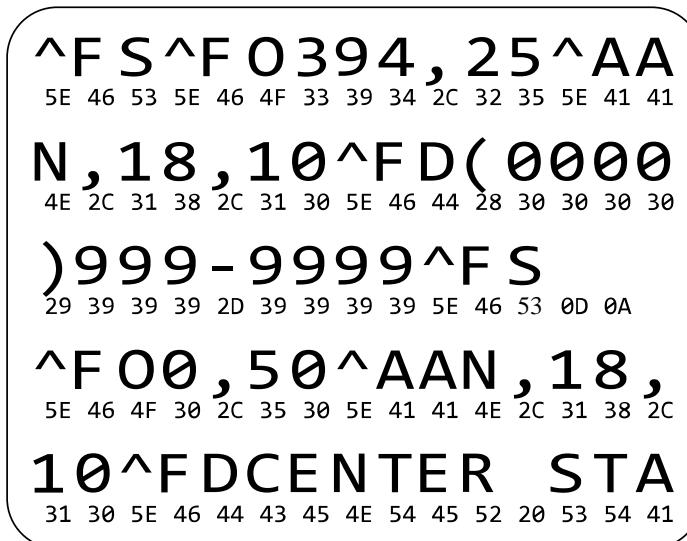
**Figura 15** Perfil del sensor de medios (medios de marca negra)



### Ejecución de una prueba de diagnóstico de comunicación

La prueba de diagnóstico de comunicación es una herramienta de solución de problemas para comprobar la conectividad entre la impresora y la computadora host.

Cuando la impresora está en modo de diagnóstico, imprime todos los datos recibidos de la computadora host como caracteres ASCII rectos con los valores hexadecimales debajo del texto ASCII. La impresora imprime todos los caracteres recibidos, incluidos los códigos de control como CR (retorno de carro). Este es un ejemplo de una etiqueta de prueba típica de esta prueba.

**Figura 16** Etiqueta de prueba de diagnóstico de comunicación

**NOTA:** La etiqueta de prueba se imprime boca abajo.

Para utilizar el modo de diagnóstico de comunicaciones, realice estos pasos:

1. Establezca el ancho de impresión igual o menor que el ancho de la etiqueta que se utiliza para la prueba. Consulte Ancho de impresión en [Configuración](#) en la página 76 para obtener más información.
2. Establezca la opción **DIAGNOSTICS MODE (MODO DE DIAGNÓSTICO)** en **ENABLED (ACTIVADO)**. Para conocer los métodos, consulte Modo de diagnóstico de comunicación en [Calibración, diagnóstico y otras herramientas](#) en la página 85.
3. Revise la etiqueta de prueba para ver si hay códigos de error. Si hay errores, compruebe que los parámetros de comunicación sean correctos.
  - FE indica un error de encuadre.
  - OE indica un error de desbordamiento.
  - PE indica un error de paridad.
  - NE indica ruido.
4. Apague la impresora (**O**) y vuelva a encenderla (**I**) para salir de esta autoprueba y volver al funcionamiento normal.

## Carga de valores predeterminados o últimos valores guardados

Restaurar la impresora a los valores predeterminados de fábrica puede ayudar si las cosas no funcionan como se esperaba.

La acción Cargar valores predeterminados se puede iniciar en el menú Herramientas. Consulte Cargar valores predeterminados en [Calibración, diagnóstico y otras herramientas](#) en la página 85.



**IMPORTANTE:** Tenga cuidado al cargar los valores predeterminados, ya que, después del restablecimiento, deberá volver a cargar todos los ajustes que haya cambiado de forma manual.

## Estados de alertas y error

En esta sección, se brinda ayuda para interpretar los estados de las luces indicadoras y los mensajes de la pantalla de la impresora. También se incluyen recomendaciones sobre cómo abordar los errores.

La información de solución de problemas para la impresora también está disponible en zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

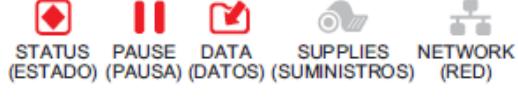
### Luces indicadoras

Las luces indicadoras del panel de control muestran el estado actual de la impresora

**Tabla 15** Estado de la impresora como lo muestran las luces indicadoras

Luces indicadoras	Lo que indican
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	La impresora está lista.
Luz de STATUS (ESTADO) en verde fijo (otras luces se iluminan en amarillo por 2 segundos durante el encendido de la impresora).	
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	La impresora está en pausa.
Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo.	
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	El suministro de medios está agotado. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.
Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo. Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en rojo fijo.	
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	El suministro de cinta está agotado. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.
Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo. Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en rojo parpadeante.	

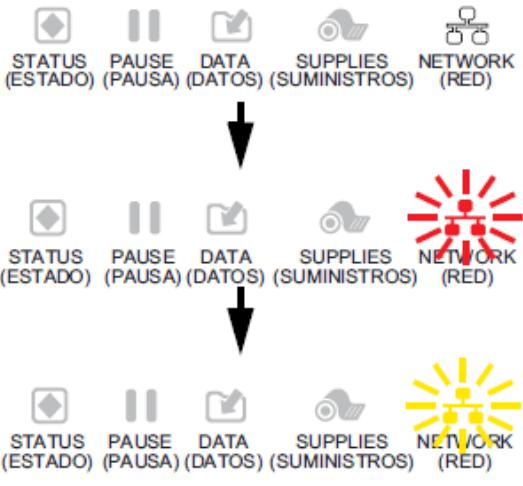
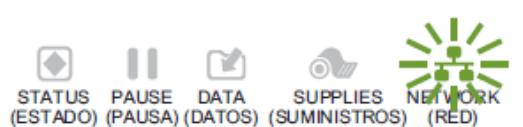
**Tabla 15** Estado de la impresora como lo muestran las luces indicadoras (Continued)

Luces indicadoras	Lo que indican
 Luz de STATUS (PAUSA) en amarillo fijo. Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en amarillo parpadeante.	<p>La impresora está en modo térmico directo, el cual no requiere cinta; sin embargo, la cinta está instalada en la impresora.</p>
 Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo. Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo.	<p>El cabezal de impresión está abierto. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.</p>
 Luz de STATUS (PAUSA) en amarillo fijo.	<p>El cabezal de impresión tiene exceso de temperatura.</p> <p> <b>PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:</b> El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfrie.</p>
 Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo parpadeante.	<p>Indica una de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cabezal de impresión tiene baja temperatura.</li> </ul> <p> <b>PRECAUCIÓN:</b> Este mensaje de la pantalla puede ser incorrecto. El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfrie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tarjeta lógica principal (MLB, por sus siglas en inglés) o la fuente de alimentación tienen temperatura muy alta.</li> </ul>
 Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo. Luz de PAUSE (ESTADO) en rojo fijo. Luz de DATA (ESTADO) en rojo fijo.	<p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión original de Zebra. Instale un cabezal de impresión original de Zebra para continuar.</p>

**Tabla 15** Estado de la impresora como lo muestran las luces indicadoras (Continued)

Luces indicadoras	Lo que indican
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	La impresora no puede leer los ajustes de ppp del cabezal de impresión.  Luz de STATUS (ESTADO) en rojo parpadeante.
Impresoras con una opción Ethernet cableada de ZebraNet	
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	No hay ningún enlace Ethernet disponible.  Luz de NETWORK (RED) apagada.
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	Se encontró un enlace 100 base T.  Luz de NETWORK (RED) en verde fijo.
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	Se encontró un enlace 10 base T.  Luz de NETWORK (RED) en amarillo fijo.
 STATUS (ESTADO)  PAUSE (PAUSA)  DATA (DATOS)  SUPPLIES (SUMINISTROS)  NETWORK (RED)	Existe una condición de error de Ethernet. La impresora no está conectada a su red.  Luz de NETWORK (RED) en rojo fijo.
Impresoras con una opción inalámbrica de ZebraNet	

**Tabla 15** Estado de la impresora como lo muestran las luces indicadoras (Continued)

Luces indicadoras	Lo que indican
 Luz de NETWORK (RED) apagada. La luz parpadea en rojo mientras la impresora se asocia con la red. Luego, la luz parpadea en amarillo mientras la impresora se autentica en la red.	Se encontró un radio durante el encendido. La impresora está intentando asociarlo con la red.
 Luz de NETWORK (RED) en verde fijo.	El radio está asociado a la red y autenticado, y la señal WLAN es fuerte.
 Luz de NETWORK (RED) en verde parpadeante.	El radio está asociado a la red y autenticado, pero la señal WLAN es débil.
 Luz de NETWORK (RED) en rojo fijo.	Existe una condición de error de WLAN. La impresora no está conectada a su red.

## Mensajes de error

El panel de control de la impresora muestra mensajes cuando hay un error. Consulte [Búsqueda de mensajes de error](#) en la página 170 para obtener información que lo ayudará a interpretar y solucionar un error.

## Páginas de ayuda rápida

La mayoría de los mensajes de error incluirán la opción de ver una página de ayuda rápida. La esquina inferior derecha del mensaje muestra un código QR.

Para acceder a una página de ayuda rápida desde un mensaje de error:

1. Pulse la tecla **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar **QR**.

La impresora muestra una página de ayuda rápida específica para ese mensaje de error. Esta página incluye un código QR, como este.



2. Lea el código QR con un teléfono inteligente.

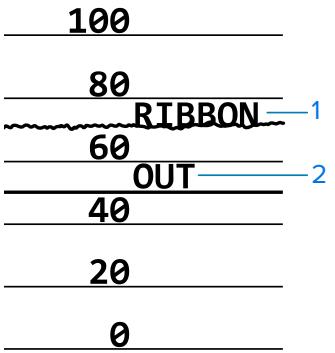
El teléfono accede a un video específico para ese mensaje de error o a la página de soporte de Zebra de su impresora.

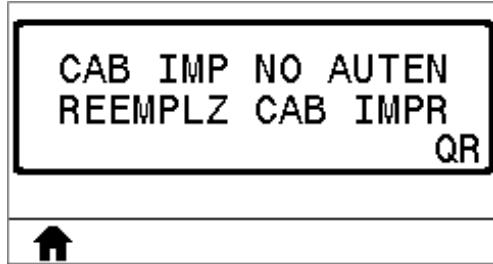
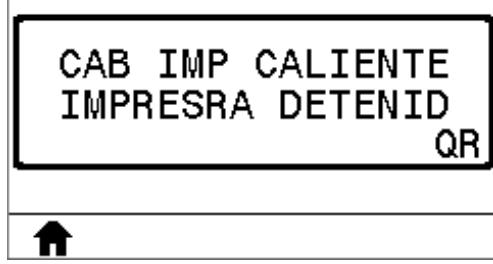
## Búsqueda de mensajes de error

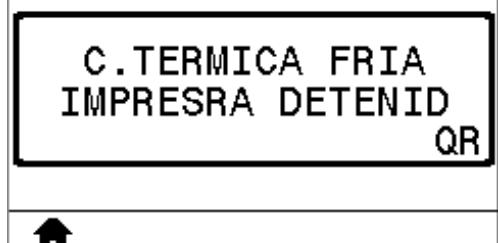
Revise las luces indicadoras o de la pantalla, revise las posibles causas e implemente una solución recomendada.

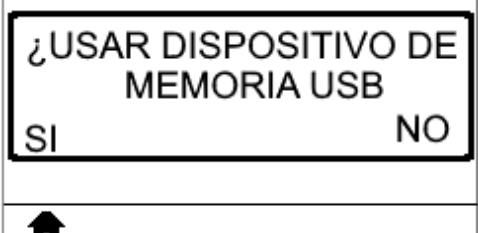
Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
<p><b>CABEZAL ABIERTO CERRAR CABEZAL</b></p> <p>QR</p> <p>↑</p> <p>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo</p>	<p>El cabezal de impresión no está cerrado por completo.</p>	<p>Cierre el cabezal de impresión por completo.</p>
	<p>El sensor de apertura del cabezal de impresión no funciona de forma correcta.</p>	<p>Llame a un técnico de servicio para reemplazar el sensor.</p>

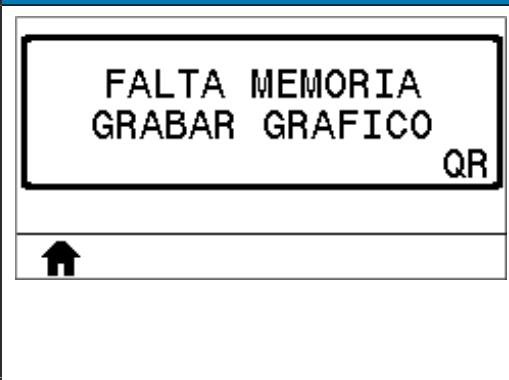
Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
 	Los medios no están cargados o se cargaron de forma incorrecta.	Cargue los medios de forma correcta.
	Sensor de medios mal alineado.	Revise la posición del sensor de medios.
<p>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en rojo fijo</p>	La impresora está configurada para medios no continuos, pero se cargaron medios continuos.	<p>Instale el tipo de medio apropiado o restablezca la impresora para el tipo de medio actual. Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.</p>
 	La cinta está cargada, pero la impresora está configurada para el modo térmico directo.	<p>No se requiere cinta con medios térmicos directos. Si utiliza medios térmicos directos, retire la cinta. Este mensaje de error no afectará la impresión.</p>
<p>Luz de STATUS (PAUSA) en amarillo fijo Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en amarillo parpadeante</p>		<p>Si utiliza medios de transferencia térmica, que requieren cinta, configure la impresora en el modo de transferencia térmica. Consulte <a href="#">Método de impresión</a> en Settings (Configuración).</p>

Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
 Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en amarillo parpadeante	En modo de transferencia térmica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cinta no está cargada;</li> <li>• la cinta está cargada de forma incorrecta;</li> <li>• el sensor de cinta no detecta la cinta;</li> <li>• los medios están bloqueando el sensor de cinta.</li> </ul>	Cargue la cinta de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66. Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	En el modo de transferencia térmica, la impresora no detecta la cinta aunque esté cargada de forma correcta.	Imprima un perfil de sensor (consulte <a href="#">Información de impresión en Configuración</a> en la página 76). Es probable que el umbral de salida de la cinta (2) sea demasiado alto, por encima de la línea que indica dónde se detecta la cinta (1).  Calibre la impresora (consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127) o cargue los valores predeterminados de la impresora (consulte <a href="#">Cargar valores predeterminados</a> en Tools Settings [Configuración de herramientas]).

Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
	Si está utilizando medios térmicos directos, la impresora está esperando que se cargue la cinta porque no está configurada de forma correcta para el modo de transferencia térmica.	Configure la impresora para el modo térmico directo. Consulte <a href="#">Método de impresión</a> en Settings (Configuración).
 Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Luz de PAUSE (ESTADO) en rojo fijo Luz de DATA (ESTADO) en rojo fijo	El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión original de Zebra.	Instale un cabezal de impresión original de Zebra.
 Luz de STATUS (PAUSA) en amarillo fijo	El cabezal de impresión tiene exceso de temperatura.	 <b>PRECAUCIÓN</b> <b>-SUPERFICIE CALIENTE:</b> El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfrié.  Deje que la impresora se enfrié. La impresión se reanuda de forma automática cuando los elementos del cabezal de impresión se enfrián a una temperatura operativa aceptable.  Si el error persiste, considere cambiar el lugar en el que se encuentra la impresora o utilizar una velocidad de impresión más lenta.

Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
 	 <b>PRECAUCIÓN:</b> El cable de datos o la alimentación del cabezal de impresión conectados de forma incorrecta pueden causar estos mensajes de error.	 <b>PRECAUCIÓN—SUPERFICIE CALIENTE:</b> El cabezal de impresión puede estar caliente y causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.
 	El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado de forma correcta.	Llame a un técnico de servicio para conectar el cabezal de impresión de forma adecuada.
Luz de STATUS (PAUSA) en amarillo fijo La impresora muestra uno de estos mensajes o cambia entre ellos.	El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.	Llame a un técnico de servicio para reemplazar el cabezal de impresión.
 	 <b>PRECAUCIÓN:</b> El cable de datos o la alimentación del cabezal de impresión conectados de forma incorrecta pueden causar este mensaje de error. El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.	
Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo parpadeante	La temperatura del cabezal de impresión se está aproximando a su límite de funcionamiento inferior.	Continúe imprimiendo mientras el cabezal alcanza la temperatura de funcionamiento correcta. Si el error persiste, el entorno puede estar demasiado frío para una impresión adecuada. Vuelva a colocar la impresora en un área más cálida.
	El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado de forma correcta.	Llame a un técnico de servicio para conectar el cabezal de impresión de forma adecuada.
	El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.	Llame a un técnico de servicio para reemplazar el cabezal de impresión.

Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
   Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo	 <b>PRECAUCIÓN:</b> La hoja de corte está afilada. No toque ni frote la hoja con los dedos.  La hoja de corte está en la ruta de medios.	Apague la impresora y desenchúfela. Inspeccione el módulo cortador para ver si hay suciedad y límpielo según sea necesario siguiendo las instrucciones de limpieza en <a href="#">Limpieza y lubricación del módulo de corte</a> en la página 148.
 	El puerto host USB está desactivado y se conectó un dispositivo USB a este.	Para utilizar el dispositivo USB, seleccione YES (Sí) o envíe el siguiente comando SGD a la impresora: <pre>! U1 setvar "usb.host.lock_out" "on"</pre>

Luces de la pantalla e indicadoras	Posibles causas	Solución recomendada
	<p>No hay suficiente memoria para realizar la función que se especifica en la segunda línea del mensaje de error.</p>	<p>Ajuste el formato de etiqueta o los parámetros de la impresora para liberar parte de su memoria. Una forma de liberar memoria es ajustar el ancho de impresión al ancho real de la etiqueta en lugar de dejar el ancho de impresión establecido en el valor predeterminado. Consulte <a href="#">Ancho de impresión</a> en Settings (Configuración).</p>
		<p>Asegúrese de que los datos no estén dirigidos a un dispositivo que no esté instalado o que no esté disponible.</p>
		<p>Si el problema persiste, llame a un técnico de servicio.</p>
		

## Solución de problemas

Utilice esta información para solucionar problemas con la impresora.

## Problemas de impresión

Esta tabla identifica los posibles problemas con la impresión o con la calidad de impresión, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Para ver videos y obtener información en línea adicional creados para ayudarlo, consulte las siguientes páginas en zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Problemas generales de calidad de impresión	La impresora está configurada a la velocidad de impresión incorrecta.	Para obtener una calidad de impresión óptima, establezca la velocidad de impresión en el ajuste más bajo posible para su aplicación mediante el panel de control, el controlador o el software. Recomendamos realizar la <a href="#">Evaluación de la calidad del código de barras</a> en la página 156 para determinar la configuración óptima de su impresora. Consulte <a href="#">Velocidad de impresión</a> en Configuración para saber cómo cambiar la velocidad de impresión.
	Está utilizando una combinación incorrecta de etiquetas y cintas para su aplicación.	Cambie a otro tipo de medio o cinta para tratar de encontrar una combinación compatible. Si es necesario, consulte a su distribuidor autorizado de Zebra para obtener información y asesoramiento.
	La impresora está configurada en un nivel de oscuridad incorrecto.	Para obtener una calidad de impresión óptima, establezca la oscuridad en el ajuste más bajo posible según su aplicación. Recomendamos realizar la <a href="#">Evaluación de la calidad del código de barras</a> en la página 156 para determinar el ajuste de oscuridad ideal. Consulte <a href="#">Oscuridad de impresión</a> en Configuración para saber cómo cambiar la configuración de oscuridad.
	El cabezal de impresión está sucio.	Limpie el cabezal de impresión y el rodillo de la platina. Consulte <a href="#">Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina</a> en la página 141.
	La presión del cabezal de impresión es incorrecta o desigual.	Ajuste la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajuste de la presión del cabezal de impresión</a> en la página 134.

## Diagnóstico y solución de problemas

<b>Problema</b>	<b>Posibles causas</b>	<b>Solución recomendada</b>
Pérdida del registro de impresión en las etiquetas. Desviación vertical excesiva en el registro de la parte superior del formulario.	El rodillo de la platina está sucio.	Limpie el cabezal de impresión y el rodillo de la platina. Consulte <a href="#">Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina</a> en la página 141.
	Las guías de medios no están ubicadas de forma correcta.	Asegúrese de que las guías de medios estén ubicadas de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36.
	El tipo de medio está configurado de forma incorrecta.	Configure la impresora para el tipo de medios correcto (espacio o muesca, continuo o marca).
	Los medios están cargados de forma incorrecta.	Cargue los medios de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36.
Largas partes de impresión faltante en varias etiquetas	Elemento de impresión dañado.	Llame a un técnico de servicio.
	Cinta arrugada.	Vea las causas de las cintas arrugadas y las soluciones en <a href="#">Problemas de cinta</a> en la página 180.
Líneas finas y angulares de color gris en las etiquetas en blanco.	Cinta arrugada.	Vea las causas de las cintas arrugadas y las soluciones en <a href="#">Problemas de cinta</a> en la página 180.
Impresión demasiado clara u oscura sobre toda la etiqueta	Los medios o la cinta no están diseñados para un funcionamiento a alta velocidad.	Reemplace los suministros con los recomendados para el funcionamiento a alta velocidad. Obtenga los suministros recomendados en <a href="#">zebra.com/supplies</a> .
	Está utilizando una combinación incorrecta de medios y cintas para su aplicación.	Cambie a otro tipo de medio o cinta para tratar de encontrar una combinación compatible. Si es necesario, consulte a su distribuidor autorizado de Zebra para obtener información y asesoramiento.
	Está utilizando cinta con medios térmicos directos.	Los medios térmicos directos no requieren cinta. Para determinar si está utilizando medios térmicos directos, realice la prueba de rayado de etiqueta. Consulte <a href="#">Realizar una prueba de rayado de la cinta</a> .
	La presión del cabezal de impresión es incorrecta o desigual.	Ajuste la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajuste de la presión del cabezal de impresión</a> en la página 134.
La impresión es demasiado clara u oscura en un lado de la etiqueta	La presión del cabezal de impresión es incorrecta o desigual.	Ajuste la presión del cabezal de impresión tanto como sea necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajuste de la presión del cabezal de impresión</a> en la página 134.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Marcas de manchas en las etiquetas	Los medios o la cinta no están diseñados para un funcionamiento a alta velocidad.	Reemplace los suministros con los recomendados para el funcionamiento a alta velocidad.
Registro erróneo u omisión de etiquetas	La impresora no está calibrada.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	Formato incorrecto de la etiqueta.	Verifique el formato de la etiqueta y corríjalo según sea necesario.
Registro erróneo e impresión errónea de entre una y tres etiquetas	El rodillo de la platina está sucio.	Limpie el cabezal de impresión y el rodillo de la platina. Consulte <a href="#">Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina</a> en la página 141.
	Los medios no cumplen con las especificaciones.	Utilice medios que cumplan con las especificaciones. Consulte <a href="#">Especificaciones de los medios</a> en la página 208.
Desviación vertical en la posición de la parte superior del formulario	La impresora no está calibrada.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	El rodillo de la platina está sucio.	Limpie el cabezal de impresión y el rodillo de la platina. Consulte <a href="#">Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina</a> en la página 141.
Imagen vertical o desviación de la etiqueta	La impresora está utilizando etiquetas no continuas, pero está configurada en modo continuo.	Configure la impresora para el tipo de medio correcto (espacio o muesca, continuo o marca) y calibre la impresora, si es necesario (consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127).
	El sensor de medios está calibrado de forma incorrecta.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	El rodillo de la platina está sucio.	Limpie el cabezal de impresión y el rodillo de la platina. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	Configuración incorrecta de la presión del cabezal de impresión (alterna)	Ajuste la presión del cabezal de impresión para garantizar una funcionalidad adecuada. Consulte <a href="#">Ajuste de la presión del cabezal de impresión</a> en la página 134.
	Los medios o la cinta se cargaron de forma incorrecta.	Asegúrese de que los medios y la cinta estén cargados de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66 y <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
	Medios incompatibles.	Debe utilizar medios que cumplan con las especificaciones de la impresora. Asegúrese de que los espacios o las muescas entre etiquetas sean de 2 a 4 mm (de 0,08 a 0,16 in) y que estén colocados de manera coherente (consulte <a href="#">Especificaciones de los medios</a> en la página 208).
El código de barras impreso en una etiqueta no se lee.	El código de barras no está dentro de las especificaciones porque la impresión es demasiado clara u oscura.	Verifique la calidad de los códigos de barras impresos. Consulte <a href="#">Evaluación de la calidad del código de barras</a> en la página 156. Cambie los ajustes de velocidad de impresión o de oscuridad según sea necesario.
	No hay suficiente espacio en blanco alrededor del código de barras.	Deje al menos 3,2 mm (1/8 in) entre el código de barras y otras áreas impresas en la etiqueta, y entre el código de barras y el borde de la etiqueta.
La calibración automática falló.	Los medios o la cinta se cargaron de forma incorrecta.	Asegúrese de que los medios y la cinta estén cargados de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66 y <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36.
	Los sensores no pudieron detectar los medios ni la cinta.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Especificaciones de los medios</a> en la página 208.
	Los sensores están sucios o mal ubicados.	Asegúrese de que los sensores estén limpios y colocados de forma correcta.
	El tipo de medio está configurado de forma incorrecta.	Configure la impresora para el tipo de medios correcto (espacio o muesca, continuo o marca).

## Problemas de cinta

Utilice esta información para determinar los problemas que pueden ocurrir con la cinta, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Cinta rota o fundida	El ajuste de oscuridad está demasiado alto.	Reduzca el ajuste de oscuridad. Consulte <a href="#">Oscuridad de impresión</a> en Settings (Configuración) para saber cómo cambiar la configuración de oscuridad. Limpie el cabezal de impresión por completo. Consulte <a href="#">Limpieza del cabezal de impresión y del rodillo de la platina</a> en la página 141.
	La cinta está revestida en el lado incorrecto y no se puede utilizar en esta impresora.	Reemplace la cinta con otra que esté revestida en el lado correcto. Para obtener más información, consulte <a href="#">Determinar el tipo de cinta que se debe usar</a> .

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Cinta arrugada	La cinta se cargó de forma incorrecta.	Cargue la cinta de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66.
	La temperatura de grabado es incorrecta.	Para obtener una calidad de impresión óptima, establezca la oscuridad en el ajuste más bajo posible según su aplicación. Recomendamos evaluar la calidad del código de barras (consulte <a href="#">Evaluación de la calidad del código de barras</a> en la página 156) para determinar el ajuste de oscuridad ideal. Consulte <a href="#">Oscuridad de impresión</a> en Settings (Configuración) para saber cómo cambiar la configuración de oscuridad.
	La presión del cabezal de impresión es incorrecta o desigual.	Ajuste la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajuste de la presión del cabezal de impresión</a> en la página 134.
	Los medios no se cargan de manera correcta; “pasan” de lado a lado.	Asegúrese de que los medios estén fijos; para ello, ajuste la guía de medios o llame a un técnico de servicio.
	El rodillo del cabezal de impresión o de la platina puede estar instalado de forma incorrecta.	Llame a un técnico de servicio.
	La impresora no detecta cuando se agota la cinta.	Asegúrese de que la cinta esté cargada de forma correcta para que el sensor de cinta pueda detectarla. En el cabezal de impresión, la cinta debe retrotraerse por completo hasta cerca del firewall de la impresora. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66
	En el modo de transferencia térmica, la impresora no detecta la cinta aunque esté cargada de forma correcta.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	La impresora indica que se agotó la cinta aunque la cinta esté cargada de forma correcta.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.

## Problemas de RFID

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
La impresora se detiene en la incrustación RFID		

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
La impresora se detiene en la incrustación RFID.	La impresora calibró la longitud de la etiqueta solo en la incrustación RFID en lugar del espacio entre etiquetas.	<p><b>1.</b> Seleccione <b>FEED (AVANCE)</b> para los parámetros Encendido de medios y Cierre del cabezal, según corresponda. Consulte Acción de encendido o Acción de cierre de cabezal en <a href="#">Calibración, diagnóstico y otras herramientas</a> en la página 85.</p> <p><b>2.</b> Calibre la impresora manualmente. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.</p>
<b>Etiquetas anuladas</b>		
Cuando RFID está activado, la impresora anula las etiquetas.	La impresora no está calibrada para los medios que se están utilizando.	Calibre la impresora manualmente. Consulte <a href="#">Calibración manual del sensor</a> en la página 128.
	Está utilizando una etiqueta RFID con un tipo de identificador no compatible con su impresora.	Estas impresoras solo admiten etiquetas RFID Gen 2. Para obtener más información, consulte la Guía de programación RFID 3 o comuníquese con un distribuidor autorizado de RFID de Zebra.
	La impresora no puede comunicarse con el lector RFID.	<p><b>1.</b> Apague (<b>O</b>) la impresora.</p> <p><b>2.</b> Espere 10 segundos.</p> <p><b>3.</b> Encienda (<b>I</b>) la impresora.</p> <p><b>4.</b> Si el problema persiste, es posible que tenga un lector RFID defectuoso o una conexión suelta entre el lector RFID y la impresora. Comuníquese con el soporte técnico o con un técnico de servicio autorizado de RFID de Zebra para obtener ayuda.</p>
	Interferencia de radiofrecuencia (RF) de otra fuente de RF.	Realice una o más de las siguientes acciones según sea necesario:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aleje la impresora de los lectores RFID fijos u otras fuentes de RF.</li> <li>• Asegúrese de que la puerta de medios esté cerrada en todo momento durante la programación RFID.</li> </ul>
	La configuración es incorrecta en el software del diseñador de etiquetas.	La configuración del software anula la configuración de la impresora. Asegúrese de que la configuración del software y de la impresora coincida.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
	Está utilizando una posición de programación incorrecta, en especial, si las etiquetas que se utilizan están dentro de las especificaciones de la impresora.	<p>Realice una o más de las siguientes acciones según sea necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la posición de programación RFID o la configuración de la posición del programa en el software del diseñador de etiquetas. Si la posición es incorrecta, cambie la configuración.</li> <li>Vuelva a restaurar la posición de programación RFID al valor predeterminado.</li> </ul> <p>Para obtener más información, consulte la Guía de programación RFID 3. Para obtener más información sobre la ubicación del transpondedor, visite <a href="http://zebra.com/transponders">zebra.com/transponders</a>.</p>
	Está enviando comandos ZPL o SGD de RFID incorrectos.	Verifique los formatos de sus etiquetas. Para obtener más información, consulte la Guía de programación RFID 3.
Bajos rendimientos. Se anulan demasiadas etiquetas de RFID por rollo.	Las etiquetas RFID no están dentro de las especificaciones para la impresora, lo que significa que el transpondedor no está en un área que se puede programar de manera coherente.	<p>Asegúrese de que las etiquetas cumplan con las especificaciones de colocación del transpondedor para su impresora. Consulte <a href="http://zebra.com/transponders">zebra.com/transponders</a> para obtener información sobre la ubicación del transpondedor.</p> <p>Para obtener más información, consulte la Guía de programación RFID 3 o comuníquese con un distribuidor autorizado de RFID de Zebra.</p>
	Lectura y escritura incorrectas de los niveles de potencia.	Cambie los niveles de potencia de lectura y escritura de RFID. Para obtener instrucciones, consulte la Guía de programación RFID 3.
	Interferencia de radiofrecuencia (RF) de otra fuente de RF.	<p>Realice una o más de las siguientes acciones según sea necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aleje la impresora de los lectores RFID fijos.</li> <li>Asegúrese de que la puerta de medios esté cerrada en todo momento durante la programación RFID.</li> </ul>
	La impresora está utilizando versiones obsoletas del firmware de la impresora o del lector.	Vaya a <a href="http://zebra.com/firmware">zebra.com/firmware</a> para obtener el firmware actualizado.
Otros problemas de RFID		

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Los parámetros RFID no aparecen en el modo de configuración y la información RFID no aparece en la etiqueta de configuración de la impresora.  La impresora no anula las etiquetas RFID que no están programadas de forma correcta.	La impresora se apagó ( <b>O</b> ) y luego se volvió a encender ( <b>I</b> ) demasiado rápido para que el lector RFID se inicialice de forma correcta.	Espere al menos 10 segundos después de apagar la impresora antes de volver a encenderla.  <b>1.</b> Apague ( <b>O</b> ) la impresora. <b>2.</b> Espere 10 segundos. <b>3.</b> Encienda ( <b>I</b> ) la impresora. <b>4.</b> Compruebe los parámetros RFID en el modo de configuración o para obtener información RFID en una nueva etiqueta de configuración.
	En la impresora se cargó una versión incorrecta del firmware de la impresora.	<b>1.</b> Verifique que la versión de firmware correcta esté cargada en la impresora. Para obtener más información, consulte la Guía de programación RFID 3. <b>2.</b> Descargue el firmware de la impresora correcto de ser necesario. <b>3.</b> Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico.
	La impresora no puede comunicarse con el subsistema RFID.	<b>1.</b> Apague ( <b>O</b> ) la impresora. <b>2.</b> Espere 10 segundos. <b>3.</b> Encienda ( <b>I</b> ) la impresora. <b>4.</b> Si el problema persiste, es posible que tenga un lector RFID defectuoso o una conexión suelta entre el lector RFID y la impresora. Comuníquese con el servicio de Soporte Técnico o con un técnico de servicio autorizado para obtener ayuda.
La luz de DATA (DATOS) parpadea de manera indefinida después de intentar descargar el firmware de la impresora o del lector.	La descarga no se realizó de forma correcta. Para obtener resultados óptimos, apague y encienda la impresora antes de descargar cualquier firmware.	<b>1.</b> Apague ( <b>O</b> ) la impresora. <b>2.</b> Espere 10 segundos. <b>3.</b> Encienda ( <b>I</b> ) la impresora. <b>4.</b> Intente descargar el firmware de nuevo. <b>5.</b> Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico.

## Problemas de comunicación

Use esta información para identificar problemas de comunicación, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Se envió un formato de etiqueta a la impresora, pero no lo pudo reconocer. La luz de DATA (DATOS) no destella.	Los parámetros de comunicación son incorrectos.	<p>Compruebe la configuración de comunicaciones del controlador o del software de la impresora (si corresponde).</p> <p>Si está utilizando comunicación en serie, revise la configuración del puerto en serie. Consulte <a href="#">Configuración del puerto</a> en la página 122.</p> <p>Si está utilizando comunicación en serie, asegúrese de estar utilizando un cable de módem nulo o un adaptador de módem nulo.</p> <p>Verifique el ajuste del protocolo de conexión de la impresora. La configuración utilizada debe coincidir con la que utiliza la computadora host. Consulte <a href="#">Configuración del puerto</a> en la página 122.</p> <p>Si se utiliza un controlador de impresora, compruebe la configuración de comunicación del controlador para su conexión.</p> <p>Vuelva a instalar el controlador de la impresora. Consulte <a href="#">Instalación de los controladores</a> en la página 18.</p>
Se envió un formato de etiqueta a la impresora. Se imprimen varias etiquetas, luego, la impresora omite, coloca mal, pierde o distorsiona la imagen en la etiqueta.	Los ajustes de comunicación en serie son incorrectos.	<p>Asegúrese de que los ajustes del control de flujo coincidan.</p> <p>Compruebe la longitud del cable de comunicación. Consulte <a href="#">Especificaciones generales</a> en la página 201 para conocer los requisitos.</p> <p>Compruebe la configuración de comunicaciones del controlador o del software de la impresora (si corresponde).</p>
Se envió un formato de etiqueta a la impresora, pero no lo pudo reconocer. La luz de DATA (DATOS) parpadea, pero no se imprime.	<p>Los caracteres de prefijo y delimitadores establecidos en la impresora no coinciden con los del formato de etiqueta.</p> <p>Se están enviando datos incorrectos a la impresora.</p>	<p>Verifique los caracteres de prefijo y delimitadores. Consulte <a href="#">Carácter de control</a> y <a href="#">Carácter delimitador</a> en Language Settings (Ajustes de idioma).</p> <p>Verifique los ajustes de comunicación en la computadora. Asegúrese de que coincidan con los ajustes de la impresora.</p> <p>Si el problema persiste, compruebe el formato de la etiqueta.</p>

## Problemas varios

Use esta información para identificar diversos problemas con la impresora, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Para ver videos y obtener información en línea adicional creados para ayudarlo, consulte las siguientes páginas en zebra.com:

- [ZT410](#)
- [ZT420](#)

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
<b>Problemas con la pantalla</b>		
La pantalla del panel de control muestra un idioma que no puedo leer.	El parámetro de idioma se cambió mediante el panel de control o un comando de firmware.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la pantalla del panel de control, desplácese por las selecciones de idioma en esta opción del menú.</li> <li>2. Presione <b>OK (ACEPTAR)</b> para acceder a los elementos de este menú.</li> <li>3. Utilice la <b>UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)</b> o la <b>DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)</b> para desplazarse por las selecciones de idioma.</li> <li>4. Seleccione el idioma que desea mostrar.</li> </ol>
La pantalla tiene caracteres o partes de caracteres faltantes.	Es posible que sea necesario reemplazar la pantalla.	Llame a un técnico de servicio.
<b>Los parámetros de la impresora no están configurados como se esperaba</b>		
Los cambios en los ajustes de parámetros no se aplicaron.  O  Algunos parámetros cambiaron de forma inesperada.	Algunos parámetros están configurados de forma incorrecta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe los parámetros y cámbielos o restablézcalos si es necesario.</li> <li>2. Apague la impresora (<b>O</b>) y, luego, enciéndala (<b>I</b>).</li> </ol>
	Una configuración o comando de firmware impidió el cambio de parámetro.	Verifique los formatos de las etiquetas o la configuración del software que utiliza para enviar formatos a la impresora.  Si es necesario, consulte la Guía de programación de ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror y WML, o llame a un técnico de servicio. Una copia del manual está disponible en <a href="#">zebra.com/manuals</a> .
	Un comando en un formato de etiqueta cambió el parámetro a la configuración anterior.	
Si el problema persiste, puede haber un problema en la tarjeta lógica principal.		
El puerto host USB no reconoce un dispositivo USB		

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
La impresora no reconoce un dispositivo USB o no está leyendo los archivos de un dispositivo USB que está conectado al puerto host USB.	En la actualidad, la impresora admite unidades USB de hasta 1 TB de tamaño.	Utilice una unidad USB de 1 TB o más pequeña.
	El dispositivo USB puede requerir su propia alimentación externa.	Si su dispositivo USB requiere alimentación externa, asegúrese de que esté conectado a una fuente de alimentación que funcione.
Cambio de dirección IP		
Mi impresora reasigna una nueva dirección IP al servidor de impresión después de que la impresora haya estado apagada durante un tiempo.	La configuración de su red está haciendo que la red reasigne una nueva dirección IP.	<p>Si el cambio de dirección IP de la impresora causa problemas, siga estos pasos para asignarle una dirección IP estática:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Averigüe qué valores se deben asignar a la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace para su servidor de impresión (cableado, inalámbrico o ambos).</li> <li>2. Cambie el valor del protocolo IP correspondiente a <b>PERMANENT</b> (<b>PERMANENTE</b>).</li> <li>3. Cambie los valores de la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace para el servidor de impresión adecuado en el que desea que permanezcan.</li> <li>4. Para restablecer la red, navegue a <b>Menú (Menú) &gt; Connections (Conexiones) &gt; Networks (Redes) &gt; Reset Network (Restablecer red)</b> y luego presione <b>OK (Aceptar)</b> para guardar los cambios.</li> </ol>
No se puede conectar a través de conexiones cableadas o inalámbricas		

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
Ingresé de forma manual una dirección IP inalámbrica, una subred y una puerta de enlace en mi impresora, pero no se conecta a mi red inalámbrica o cableada.	<p>La red de la impresora debe restablecerse una vez que se hayan cambiado los valores.</p> <p>No se ha especificado un valor ESSID.</p>	<p>Para restablecer la red, navegue a <b>Menú (Menú) &gt; Connections (Conexiones) &gt; Networks (Redes) &gt; Reset Network (Restablecer red)</b> y luego presione <b>OK (Aceptar)</b> para guardar los cambios.</p> <p><b>1.</b> Para una conexión inalámbrica, especifique el valor <b>ESSID</b> que coincide con el valor utilizado por su enrutador inalámbrico mediante el siguiente comando Set/Get/Do:</p> <pre>! Ul setvar "wlan.essid" "value"</pre> <p>Donde “value” es el ESSID (a veces denominado SSID de red) para su enrutador. Puede buscar en la parte posterior del enrutador un adhesivo con la información predeterminada del enrutador.</p> <p> <b>NOTA:</b> Si la información se ha cambiado de forma predeterminada, consulte al administrador de red el valor ESSID que desea utilizar.</p> <p><b>2.</b> Si la impresora aún no se conecta, reinicie la red tocando <b>Menú (Menú) &gt; Connections (Conexiones) &gt; Networks (Redes) &gt; Reset Network (Restablecer red)</b> y, luego, toque la marca de verificación para guardar los cambios. A continuación, apague y encienda la impresora.</p>
	El ESSID u otro valor no se especificaron de forma correcta.	<p><b>1.</b> Imprima una etiqueta de configuración de red y verifique que sus valores sean correctos.</p> <p><b>2.</b> Realice las correcciones necesarias.</p> <p><b>3.</b> Para restablecer la red, acceda a <b>Menú (Menú) &gt; Connections (Conexiones) &gt; Networks (Redes) &gt; Reset Network (Restablecer red)</b> y luego presione <b>OK (Aceptar)</b> para guardar los cambios.</p>
Problemas de calibración		
La calibración automática falló.	Los medios o la cinta se cargaron de forma incorrecta.	Asegúrese de que los medios y la cinta estén cargados de forma correcta. Consulte <a href="#">Carga de la cinta</a> en la página 66 y <a href="#">Carga de los medios</a> en la página 36.

Problema	Posibles causas	Solución recomendada
	Los sensores no pudieron detectar los medios ni la cinta.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	Los sensores están sucios o mal ubicados.	Asegúrese de que los sensores estén limpios y colocados de forma correcta.
	El tipo de medio está configurado de forma incorrecta.	Configure la impresora para el tipo de medios correcto (espacio o muesca, continuo o marca).
Las etiquetas no continuas se tratan como etiquetas continuas.	La impresora no se calibró para los medios que se están utilizando.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibración de los sensores de la cinta y de medios</a> en la página 127.
	La impresora está configurada para medios continuos.	Configure la impresora para el tipo de medios correcto (espacio o muesca, continuo o marca).
La impresora se bloquea		
Todas las luces indicadoras están encendidas, no hay nada en la pantalla y la impresora se bloquea.	Falla interna electrónica o del firmware	Apague y encienda la impresora. Si el problema persiste, llame a un técnico de servicio.
La impresora se bloquea durante el inicio.	Falla de la tarjeta lógica principal	

## Mantenimiento de la impresora

Si experimenta algún problema con el uso de la impresora, comuníquese con los equipos de soporte técnico o sistemas. Si hay algún problema con la impresora, se comunicarán con el Centro de atención al cliente global de Zebra en [zebra.com/support](http://zebra.com/support).

Recopile la siguiente información antes de comunicarse con el Servicio de atención al cliente global de Zebra:

- Número de serie de la unidad
- Número de modelo o nombre del producto
- Número de versión del firmware

Zebra responde a llamadas por correo electrónico, teléfono o fax dentro de los límites establecidos en los acuerdos de servicio. Si el problema no se puede solucionar mediante el Servicio de atención al cliente global de Zebra, puede que el usuario deba devolver el equipo para su reparación; en dicho caso, se proporcionarán instrucciones específicas.

Si adquirió su producto por medio de un socio comercial de Zebra, comuníquese con él para recibir ayuda.

## Envío de la impresora

Si debe enviar la impresora:

1. Apague (O) la impresora y desconecte todos los cables.
2. Retire cualquier medio, cinta u objetos sueltos del interior de la impresora.
3. Cierre el cabezal de impresión.
4. Empaque la impresora en el contenedor original con cuidado o en un contenedor alternativo adecuado para evitar daños durante el transporte.

Se puede comprar un contenedor de envío en Zebra si el embalaje original se ha perdido o destruido.



**IMPORTANTE:** Zebra no se hace responsable de los daños que puedan ocurrir durante el envío si no se utiliza un empaque de transporte aprobado. Si las unidades no se envían de la manera apropiada, es posible que esto anule la garantía.

# Usar un puerto host USB y la función de impresión táctil

Los ejercicios que se presentan aquí lo ayudarán a aprender cómo utilizar un puerto host USB y la función Impresión táctil de la impresora con un dispositivo compatible con NFC basado en Android™ (como un smartphone o una tableta).

Algunos comandos SGD se enumeran como parte de estos ejercicios para usuarios avanzados.

## Elementos necesarios para los ejercicios

Para realizar los ejercicios en este documento, necesitará lo siguiente:

- Una unidad Flash USB de hasta 1 terabyte (1 TB)



**NOTA:** La impresora no reconoce unidades con capacidad superior a 1 TB.

- Un teclado USB
- Los diversos archivos que aparecen en la [Archivos para completar los ejercicios](#) en la página 192
- aplicación gratuita Zebra Utilities para su teléfono inteligente (busque Zebra Technologies en Google Play Store).

## Archivos para completar los ejercicios

La mayoría de los archivos que necesita para completar los ejercicios de esta sección están disponibles en zebra.com en forma de un archivo .ZIP ubicado [aquí](#). Copie estos archivos en su computadora antes de comenzar los ejercicios. Cuando sea posible, se muestra el contenido de los archivos. No se incluyen los contenidos de los archivos que tienen contenido codificado, que no se pueden ver como texto ni como imagen.

### Archivo 1: ZEBRA.BMP



### Archivo 2: SAMPLELABEL.TXT

Este formato de etiqueta simple imprime el logotipo de Zebra y una línea de texto al final del ejercicio replicado.

```
^XA
^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

### Archivo 3: LOGO.ZPL

### Archivo 4: USBSTOREDFILE.ZPL

Este formato de etiqueta imprime una imagen y un texto. Este archivo se almacenará en el dispositivo de memoria USB en el nivel raíz para que se pueda imprimir.

```
CT~~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDon a USB Flash Memory drive. ^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

### Archivo 5: VLS\_BONKGRF.ZPL

Este archivo se incluye en el archivo .ZIP ubicado [aquí](#).

### Archivo 6: VLS\_EIFFEL.ZPL

Este archivo se incluye en el archivo .ZIP ubicado [aquí](#).

### Archivo 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

Este formato de etiqueta, utilizado para el ejercicio de entrada del teclado USB, hace lo siguiente:

- Crea un código de barras con la fecha actual, según la configuración del reloj en tiempo real (RTC);
- Imprime el gráfico del logotipo de Zebra;
- Imprime texto fijo;
- ^FN Le solicita que ingrese su nombre y la impresora imprime lo que ingresó.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

### Archivo 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

Este es el mismo formato de etiqueta que la etiqueta anterior, solo con impresión de texto diferente. Este formato se utiliza para el ejercicio de entrada del dispositivo inteligente.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a smart device input.
^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

### Archivo 9: Archivo de firmware

Es posible que desee descargar un archivo de firmware para su impresora y copiarlo en su computadora a fin de usarlo durante los ejercicios. Puede omitir este paso si lo desea.

Puede descargar el archivo de firmware más reciente en [zebra.com/firmware](http://zebra.com/firmware).

## Host de USB

Su impresora puede estar equipada con uno o dos puertos host USB en el panel frontal. El puerto host USB le permite conectar dispositivos USB, como un teclado, un lector o una unidad flash USB a la impresora. Los ejercicios de esta sección le enseñarán cómo realizar un espejo de USB, cómo transferir archivos desde y hacia la impresora y cómo proporcionar la información que se le solicita y, luego, imprimir una etiqueta con esa información.



**IMPORTANTE:** Cuando se utiliza un puerto host USB, los archivos se deben nombrar solo con 1 a 16 caracteres alfanuméricos (A, a, B, b, C, c, ..., 0, 1, 2, 3, ...). No utilice caracteres asiáticos, caracteres cirílicos ni caracteres acentuados en los nombres de archivo.



**NOTA:** Es posible que algunas funciones no operen correctamente si hay guiones bajos en el nombre de un archivo. Utilice puntos en lugar de guiones.

### Ejercicio 1: Copie archivos a una unidad flash USB y realice el espejado USB

1. En su unidad flash USB, cree:



- una carpeta denominada Zebra
- En esa carpeta, se incluyen tres subcarpetas:
  - appl
  - commands
  - files

2. En la carpeta /appl, coloque una copia del firmware más reciente de su impresora.

3. En la carpeta /files, coloque el siguiente archivo:

[Archivo 1: ZEBRA.BMP](#) en la página 192

4. En la carpeta /commands, coloque los siguientes archivos:

- [Archivo 2: SAMPLELABEL.TXT](#) en la página 192
- [Archivo 3: LOGO.ZPL](#) en la página 192

5. Inserte la unidad flash USB en el puerto host USB en la parte frontal de la impresora.

6. Observe el panel de control y espere.

Debe ocurrir lo siguiente:

- Si el firmware de la unidad flash USB es diferente de lo que hay en la impresora, el firmware se descarga en la impresora. Luego, la impresora se reinicia e imprime una etiqueta de configuración

de la impresora. (Si no hay firmware en la unidad flash USB o si la versión de firmware es la misma, la impresora omite esta acción).

- La impresora descarga los archivos en la carpeta `/files` y muestra brevemente los nombres de los archivos que se están descargando en la pantalla.
- La impresora ejecuta cualquier archivo en la carpeta `/commands`.
- La impresora se reinicia y, a continuación, muestra el siguiente mensaje: MIRROR PROCESSING FINISHED

**7. Extraiga la unidad flash USB de la impresora.**

Información adicional del usuario	
Consulte la Guía de programación de Zebra para obtener más información sobre estos comandos.	
Para activar o desactivar el espejado:	<pre>! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"</pre> Valores: "on" o "off"
Para activar o desactivar el espejado automático que se produce cuando se inserta una unidad flash USB en el puerto host USB:	<pre>! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"</pre> Valores: "on" o "off"
Para especificar la cantidad de veces que se repetirá la operación del espejo si falla:	<pre>! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value"</pre> Valores: de 0 a 65535
Para cambiar la ruta de acceso a la ubicación en el dispositivo USB desde la cual se recuperan los archivos de espejo:	<pre>! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path"</pre> Predeterminado: "zebra/appl"
Para cambiar la ruta de acceso a la ubicación de la impresora desde la cual se recuperan los archivos de espejo:	<pre>! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"</pre> Predeterminado: "zebra"
Para activar o desactivar la capacidad de utilizar el puerto USB:	<pre>! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"</pre> Valores: "on" o "off"

## Ejercicio 2: Imprima un formato de etiqueta desde una unidad flash USB

La opción Imprimir archivo USB le permite imprimir archivos desde un dispositivo de almacenamiento masivo USB, como una unidad flash USB. Solo se pueden imprimir archivos (.ZPL and .XML) desde el dispositivo de almacenamiento masivo USB, y los archivos deben estar ubicados en el nivel raíz, no en un directorio.

**1. Copie los siguientes archivos en su unidad flash USB:**

- [Archivo 4: USBSTOREDFILE.ZPL](#) en la página 192
- [Archivo 5: VLS\\_BONKGRF.ZPL](#) en la página 192
- [Archivo 6: VLS\\_EIFFEL.ZPL](#) en la página 193

2. Inserte la unidad flash USB en el puerto host USB en la parte frontal de la impresora.
3. En el panel de control de la impresora, presione **LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)** (debajo del ícono de inicio) para acceder al menú de inicio de la impresora ( ).
4. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse al menú Tools (Herramientas). ( ).
5. Presione **OK (ACEPTAR)**.
6. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse hasta **PRINT USB FILE**.



La impresora carga cualquier archivo ejecutable y lo procesa. Se enumeran los archivos disponibles. La opción **SELECT ALL (SELECCIONAR TODO)** está disponible para imprimir todos los archivos en la unidad flash USB.

7. Si es necesario, utilice **UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)** o **DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)** para seleccionar **USBSTOREDFILE.zpl**.
8. Pulse **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar **PRINT (IMPRIMIR)**.

Se imprime la etiqueta.

### Ejercicio 3: Copiar archivos a/desde una unidad flash USB

La opción Copiar archivo USB le permite copiar archivos desde un dispositivo de almacenamiento masivo USB, como una unidad flash E:

1. Copie los siguientes archivos en el directorio de nivel raíz de la unidad flash USB.
  - [Archivo 7: KEYBOARDINPUT.ZPL](#) en la página 193
  - [Archivo 8: SMARTDEVINPUT.ZPL](#) en la página 193



**NOTA:** No coloque estos archivos en una subcarpeta.

2. Inserte la unidad flash USB en el puerto host USB en la parte frontal de la impresora.
3. En el panel de control de la impresora, presione **LEFT SELECT (SELECCIÓN IZQUIERDA)** para acceder al menú de inicio de la impresora ( ).
4. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse al menú Tools (Herramientas). ( ).
5. Presione **OK (ACEPTAR)**.

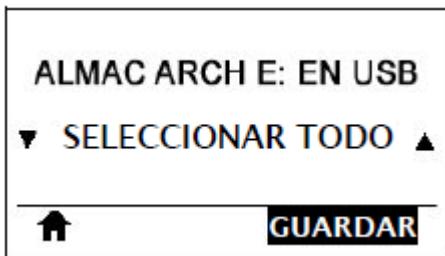
6. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse hasta COPY USB FILE TO E:.



La impresora carga cualquier archivo ejecutable y lo procesa. Se enumeran los archivos disponibles. SELECT ALL (SELECCIONAR TODO) permite copiar todos los archivos disponibles desde la unidad flash USB.

7. Si es necesario, utilice **UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)** o **DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)** para seleccionar el archivo STOREFMT.ZPL.
8. Presione el botón **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar STORE (ALMACENAR). La impresora almacena el archivo en la memoria E:. Los nombres de los archivos almacenados se cambian a mayúsculas.
9. Presione el botón **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar el archivo STOREFMTM1.ZPL.
10. Presione el botón **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para seleccionar STORE (ALMACENAR). La impresora almacena el archivo en la memoria E:.
11. Quite la unidad flash USB del puerto host USB.

Ahora puede copiar estos archivos de la impresora a una unidad flash USB mediante el elemento del menú del usuario **STORE E: FILE TO USB (ALMACENAMIENTO E: ARCHIVO EN USB)**.



La opción **SELECT ALL (SELECCIONAR TODO)** está disponible para almacenar todos los archivos disponibles de la impresora en la unidad flash USB. Cualquier archivo .ZPL que se copie se volverá a procesar, de manera que el contenido del archivo pueda enviarse a una impresora para una ejecución normal.

#### Ejercicio 4: Introduzca los datos de un archivo almacenado con un teclado USB e imprima una etiqueta

La función de estación de impresión táctil le permite utilizar un dispositivo USB de interfaz humana (HID, por sus siglas en inglés), como un teclado o un lector de código de barras para ingresar los datos de campo ^FN en un archivo de plantilla \*.ZPL.

- Después de realizar [Ejercicio 3: Copiar archivos a/desde una unidad flash USB](#) en la página 196, conecte un teclado USB en un puerto host USB.

2. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse al menú Tools (Herramientas) (YT).
3. Presione **OK (ACEPTAR)**.
4. Utilice los botones **ARROW (FLECHAS)** para desplazarse hasta **PRINT STATION (ESTACIÓN DE IMPRESIÓN)**.



La impresora carga cualquier archivo ejecutable y lo procesa. Se enumeran los archivos disponibles.

5. Si es necesario, utilice **UP ARROW (FLECHA HACIA ARRIBA)** o **DOWN ARROW (FLECHA HACIA ABAJO)** para seleccionar el archivo **KEYBOARDINPUT.ZPL**.
6. Presione el botón **RIGHT SELECT (SELECCIÓN DERECHA)** para elegir **SELECT (SELECCIONAR)**.  
La impresora accede al archivo y le solicita información en los campos de ^FN del archivo. En este caso, le solicita su nombre.
7. Escriba su nombre en el teclado y, a continuación, presione <INTRO>.  
La impresora solicita la cantidad de etiquetas que se deben imprimir.
8. Especifique la cantidad deseada de etiquetas y, a continuación, vuelva a presionar <INTRO>. Se imprime el número especificado de etiquetas con su nombre en los campos correspondientes.

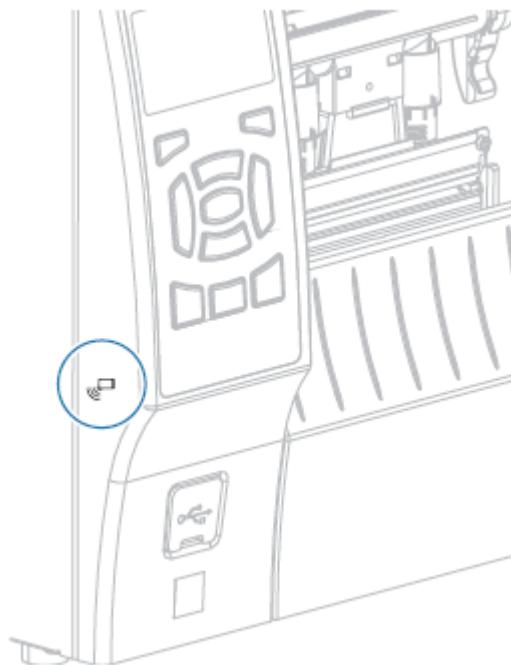
## Impresión táctil o comunicación de campo cercano (NFC)

La función de impresión táctil de Zebra le permite tocar un dispositivo basado en Android™, con NFC activada (como un teléfono inteligente o una tableta) con el logotipo NFC de la impresora a fin de emparejar el dispositivo con la impresora. Esta función le permite utilizar el dispositivo a fin de proporcionar la información que se le solicita e imprimir una etiqueta con esa información.



**IMPORTANTE:** Es posible que algunos dispositivos no admitan la comunicación NFC con la impresora hasta que modifique la configuración. Si tiene dificultades, consulte a su proveedor de servicios o al fabricante de su dispositivo inteligente a fin de obtener más información.

**Figura 17** Ubicación del logotipo NFC



### Ejercicio 5: Introduzca los datos de un archivo almacenado con un dispositivo e imprima una etiqueta

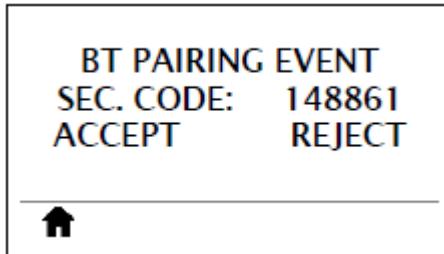
Los pasos de este ejercicio pueden variar en cierta medida en función de:

- su dispositivo (teléfono o tableta);
- su proveedor de servicios;
- si ya tiene instalada la aplicación gratuita Zebra Utilities en su dispositivo.

Consulte la Guía del usuario de Bluetooth de Zebra a fin de obtener instrucciones específicas sobre cómo configurar la impresora para utilizar una interfaz Bluetooth. Una copia de este manual está disponible en [zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals).

1. Copie el archivo SMARTDEVINPUT.ZPL en su dispositivo.
2. Si no tiene instalada la aplicación Zebra Setup Utilities en su dispositivo, vaya a la tienda de aplicaciones de su dispositivo, busque la aplicación Zebra Setup Utilities e instálela.

- 3.** Si su teléfono es compatible con NFC, empareje su dispositivo con la impresora manteniéndolo junto al  ícono de NFC en la impresora. De lo contrario, hágalo a través de la configuración Bluetooth de su dispositivo.
- Si es necesario, acceda a la información de Bluetooth sobre la impresora con su dispositivo. A fin de obtener instrucciones, consulte la documentación del fabricante del dispositivo.
  - Si es necesario, seleccione el número de serie de la impresora Zebra para vincularla con el dispositivo.
  - Después de que la impresora detecte el dispositivo, es posible que la impresora le solicite que acepte o rechace el emparejamiento. Si es necesario, toque **ACCEPT (ACEPTAR)**. Algunos dispositivos se emparejarán con la impresora sin mostrar este mensaje.



La impresora y el dispositivo están emparejados.

- 4.** Inicie la aplicación Zebra Utilities en su dispositivo.

Aparece el menú principal de Zebra Utilities.

- 5.** Presione **Available Files (Archivos disponibles)**.

El dispositivo inteligente obtiene datos de la impresora y los muestra.



**NOTA:** Este proceso de recuperación puede tardar un minuto o más en completarse.

- Desplácese por los formatos que se muestran y seleccione SMARTDEVINPUT.ZPL.  
Según el campo ^FN en el formato de etiqueta, el dispositivo solicita su nombre.
- Introduzca su nombre cuando se le solicite.
- Cambie la cantidad de etiquetas que desea imprimir, si lo prefiere.
- Presione **Send to Printer (Enviar a impresora)** para imprimir la etiqueta.

# Especificaciones

En esta sección se enumeran las especificaciones generales de la impresora, las especificaciones de impresión, las especificaciones de la cinta y las especificaciones de los medios.

## Especificaciones generales

		ZT410	ZT420
Altura (modelo de impresora base)		325 mm (12,8 pulgadas)	325 mm (12,8 pulgadas)
Ancho		272 mm (10,7 pulgadas)	335 mm (13,2 pulgadas)
Profundidad		500 mm (19,7 pulgadas)	500 mm (19,7 pulgadas)
Peso		16 kg (36 lb)	18 kg (40 lb)
Eléctrico		De 110 a 240 VCA, de 50 a 60 Hz	De 110 a 240 VCA, de 50 a 60 Hz
Consumo de energía (solo de referencia)	Impresión de prueba de PAUSA a la velocidad más lenta	118,7 W	220 W
	Energía de Energy Star suspendida	<7 W	<7 W
Fusibles		5A	5A
Temperatura	En funcionamiento	Transferencia térmica: De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F) Térmico directo: De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)	
	En almacenamiento	De –40 °C a 60 °C (de –40 °F a 140 °F)	
Humedad relativa	En funcionamiento	De un 20 % a un 85 %, sin condensación	
	En almacenamiento	De un 5 % a un 85 %, sin condensación	

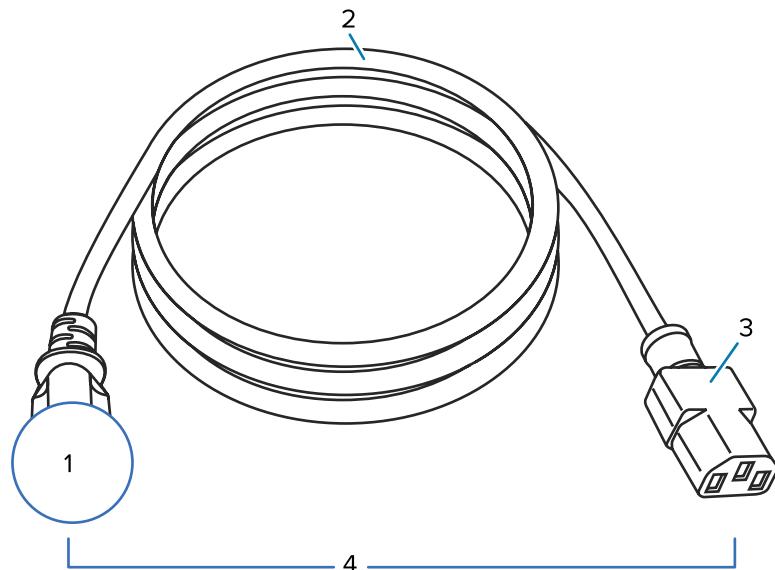
## Especificaciones del cable de alimentación

Dependiendo de cómo se pidió su impresora, puede que se incluya o no un cable de alimentación. Si no se incluye uno o si el que está incluido no es adecuado para sus requisitos, considere la siguiente información:



**PRECAUCIÓN—DAÑO DEL PRODUCTO:** Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, utilice siempre un cable de alimentación de tres conductores aprobado específico de la región o el país de la instalación. Este cable debe utilizar un conector hembra IEC 320 y la configuración adecuada de enchufe con conexión a tierra de tres conductores específica para cada región.

**Figura 18** Especificaciones del cable de alimentación



1	Enchufe de alimentación de CA para su país: debe incluir la marca de certificación de al menos una de las organizaciones internacionales de seguridad conocidas (consulte <a href="#">Figura 19 Símbolos de certificación de la Organización Internacional de Seguridad</a> en la página 203). La conexión a tierra del chasis debe estar conectada para garantizar la seguridad y reducir la interferencia electromagnética.
2	Cable HAR de tres conductores u otro cable aprobado para su país.
3	Conector IEC 320: debe incluir la marca de certificación de al menos una de las organizaciones internacionales de seguridad conocidas (consulte <a href="#">Figura 19 Símbolos de certificación de la Organización Internacional de Seguridad</a> en la página 203).
4	Longitud ≤ 3 m (9,8 pies). Clasificación 10 amperios, 250 VCA.

**Figura 19** Símbolos de certificación de la Organización Internacional de Seguridad

## Especificaciones de la interfaz de comunicación

Consulte [Interfaces de comunicación](#) en la página 8 para obtener una lista de interfaces físicas compatibles con la impresora.



**NOTA:** Debe suministrar todos los cables de datos para su aplicación. Se recomienda el uso de abrazaderas de alivio de tensión para cables.

Los cables Ethernet no requieren protección, pero todos los demás cables de datos deben estar protegidos por completo y equipados con cubiertas metálicas o de conectores metalizados. Los cables de datos sin protección pueden aumentar las emisiones radiadas por encima de los límites regulados.

Para minimizar la toma de ruido eléctrico en el cable:

- Mantenga los cables de datos lo más cortos posible.
- No junte con firmeza los cables de datos con los cables de alimentación.
- No amarre los cables de datos a los conductos del cable de alimentación.

## Conecciones estándar

Las impresoras ZT410/ZT420 son compatibles con diversas conexiones estándar.

### Bluetooth

- Las funciones Bluetooth Classic y Bluetooth de baja energía (LE, por sus siglas en inglés) son estándar en todas las impresoras que no tienen la opción de servidor de impresión inalámbrico ac)
  - 2,4 GHz
  - FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
  - Potencia de RF 9,22 dBm (EIRP)
  - FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
  - Potencia de RF 9,22 dBm (EIRP)

<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.1 y Bluetooth de baja energía (LE) (parte de la opción de servidor de impresión inalámbrico 802.11 a/b/g/n/ac)<ul style="list-style-type: none"><li>• 2,4 GHz</li><li>• FHSS (BDR/EDR), GFSK (Bluetooth de baja energía)</li><li>• Potencia de RF 9,22 dBm (EIRP)</li></ul></li></ul>	
Limitaciones y requisitos	Muchos dispositivos móviles pueden comunicarse con la impresora en un radio de 3 metros (10 pies) de la impresora.
Conexiones y configuración	Consulte la Guía del usuario de Bluetooth de Zebra a fin de obtener instrucciones específicas sobre cómo configurar la impresora para utilizar una interfaz Bluetooth. Este manual está disponible en <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> .

### Puerto host USB (único o doble)

Limitaciones y requisitos	Solo puede conectar un dispositivo en el puerto host USB. No puede utilizar un dispositivo adicional conectándolo a un puerto USB en otro dispositivo, ni tampoco puede utilizar un adaptador a fin de dividir un puerto host USB en la impresora para aceptar más de un dispositivo a la vez.
Conexiones y configuración	No se requiere ninguna configuración adicional.

### Interfaz de datos USB 1.1

Limitaciones y requisitos	Longitud máxima del cable de 5 m (16,4 pies).
Conexiones y configuración	No se requiere ninguna configuración adicional.

### Impresión táctil de Zebra o comunicación de campo cercano (NFC)

Limitaciones y requisitos	La comunicación NFC debe iniciarse tocando el dispositivo con la ubicación adecuada en la impresora.
Conexiones y configuración	Es posible que algunos dispositivos no admitan la comunicación NFC con la impresora hasta que modifique la configuración.

### Servidor de impresión Ethernet cableado 10/100 (interno)

Esta opción estándar de Ethernet de ZebraNet almacena la información de configuración de la red en la impresora. Una conexión Ethernet opcional almacena la información de configuración en una placa de servidor de impresión extraíble, que se puede intercambiar entre las impresoras.

Limitaciones y requisitos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La impresora debe estar configurada para utilizar su LAN.</li><li>• Se puede instalar un segundo servidor de impresión cableado en la ranura de opción inferior.</li></ul>
Conexiones y configuración	Consulte la Guía del usuario de los servidores de impresión cableados e inalámbricos de ZebraNet para obtener instrucciones de configuración. Este manual está disponible en <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> .

## Interfaz de datos en serie RS-232/C

Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 2400 a 115 000 baudios</li> <li>paridad, bits o carácter</li> <li>7 u 8 bits de datos</li> <li>Se requiere el protocolo de conexión XON-XOFF, RTS/CTS o DTR/DSR</li> <li>750 mA a 5 V de los pines 1 y 9</li> </ul>
Limitaciones y requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe utilizar un cable de módem nulo para conectarse a la impresora o un adaptador de módem nulo si utiliza un cable de módem estándar.</li> <li>Longitud máxima del cable de 15,24 m (50 pies).</li> <li>Es posible que deba cambiar los parámetros de la impresora para que coincidan con la computadora host.</li> </ul>
Conexiones y configuración	La velocidad en baudios, el número de datos y bits de detención, la paridad y el control XON/XOFF o DTR deben coincidir con los de la computadora host.

## Conexiones opcionales

Las impresoras ZT410/ZT420 admiten estas opciones de conectividad.

### Servidor de impresión inalámbrico

Hay disponibles una versión 802.11 a/b/g/n y una 802.11 a/b/g/n/ac. La versión 802.11 a/b/g/n/ac incluye Bluetooth 4.1.

Especificaciones	Consulte <a href="#">Especificaciones inalámbricas</a> en la página 206 para obtener detalles.
Limitaciones y requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede imprimir en la impresora desde cualquier computadora de la red de área local inalámbrica (WLAN, por sus siglas en inglés).</li> <li>Se puede comunicar con la impresora mediante las páginas web de dicho dispositivo.</li> <li>La impresora debe estar configurada para utilizar su WLAN.</li> <li>Solo se puede instalar en la ranura de opción superior.</li> </ul>
Conexiones y configuración	Consulte la Guía del usuario de los servidores de impresión cableados e inalámbricos de ZebraNet para obtener instrucciones de configuración. Una copia de este manual está disponible en <a href="#">zebra.com/manuals</a> .

### Interfaz bidireccional de datos paralelos de IEEE 1284

Limitaciones y requisitos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Longitud máxima del cable de 3 m (10 pies)</li><li>• Longitud de cable recomendada de 1,83 m (6 pies)</li><li>• No se requieren cambios en los parámetros de la impresora para que coincidan con la computadora host.</li><li>• Se puede instalar en la ranura de opción superior o inferior.</li><li>• Se requiere un cable IEEE 1284.</li></ul>
Conecciones y configuración	No se requiere ninguna configuración adicional.

### Interfaz de aplicador

Requisitos	Debe tener un conector DB15F.
------------	-------------------------------

## Especificaciones inalámbricas

### Información de la antena

Tipo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conexión, ganancia = 3,66 dBi a 2,4 GHz; ganancia = 3,19 dBi a 5 GHz; impedancia = 50 ohmios</li><li>• Ganancia de la antena omnidireccional 3dBi a 2,4 GHz; 5dBi a 5 GHz</li><li>• Ganancia de la antena del PCBA = -30 dBi a 900 MHz</li></ul>
------	--

## Especificaciones de WLAN

802.11 b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz</li> <li>• DSSS (DBPSK, DQPSK y CCK)</li> <li>• Potencia de RF 17,77 dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz</li> <li>• OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)</li> <li>• Potencia de RF 18,61 dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 n	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz</li> <li>• OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)</li> <li>• Potencia de RF 18,62 dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 a/n	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 5,15 a 5,25 GHz; de 5,25 a 5,35 GHz; de 5,47 a 5,725 GHz</li> <li>• OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)</li> <li>• Potencia de RF 17,89 dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 ca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 5,15 a 5,25 GHz; de 5,25 a 5,35 GHz; de 5,47 a 5,725 GHz</li> <li>• OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)</li> <li>• Potencia de RF 13,39 dBm (EIRP)</li> </ul>

## Especificaciones de impresión

Modelo		ZT410	ZT420
Resolución de impresión	203 ppp (puntos por pulgada) / 8 puntos/mm	203 ppp (puntos por pulgada) / 8 puntos/mm	203 ppp (puntos por pulgada) / 8 puntos/mm
	300 ppp / 12 puntos/mm	300 ppp / 12 puntos/mm	300 ppp / 12 puntos/mm
	600 ppp / 24 puntos/mm	N/A	
Ancho máximo de impresión	203 ppp	104 mm (4,09 pulgadas)	168 mm (6,6 pulgadas)
	300 ppp	104 mm (4,09 pulgadas)	168 mm (6,6 pulgadas)
	600 ppp	104 mm (4,09 pulgadas)	N/A
Velocidades de impresión constantes programables	203 ppp	De 61 mm a 356 mm (2,4 in a 14 in) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 in)	De 61 mm a 305 mm (2,4 in a 12 in) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 in)
	300 ppp	De 61 mm a 254 mm (2,4 in a 10 in) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 in)	De 61 mm a 203 mm (2,4 in a 8 in) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 in)
	600 ppp	De 38 mm a 102 mm (1,5 in a 4 in) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 in)	N/A

## Especificaciones

Modelo		ZT410	ZT420
Tamaño del punto (nominal) (ancho x largo)	203 ppp	0.125 mm x 0.125 mm (0,0049 in x 0,0049 in)	0.125 mm x 0.125 mm (0,0049 in x 0,0049 in)
	300 ppp	0.084 mm x 0.099 mm (0,0033 in x 0,0039 in)	0.084 mm x 0.099 mm (0,0033 in x 0,0039 in)
	600 ppp	0.042 mm x 0.042 mm (0,0016 in x 0,0016 in)	N/A
Ubicación del primer punto (medido desde el borde interno del medio)	203 ppp	3,5 mm ±1,25 mm (0,14 in ±0,05 in)	2,5 mm ±0,9 mm (0,10 in ±0,035 in)
	300 ppp	2,1 mm ±1,25 mm (0,08 in ±0,05 in)	2,5 mm ±0,9 mm (0,10 in ±0,035 in)
	600 ppp	2,1 mm ±1,25 mm (0,08 in ±0,05 in)	N/A
Dimensión del módulo de código de barras (X)			
Orientación de la cerca (sin rotación)	203 ppp	De 4,9 mils a 49 mils	De 5 mils a 50 mils
	300 ppp	De 3,3 mils a 33 mils	De 3,3 mils a 33 mils
	600 ppp	De 1,6 mils a 16 mils	N/A
Orientación de la escalera (rotada)	203 ppp	De 4,9 mils a 49 mils	De 5 mils a 50 mils
	300 ppp	De 3,9 mils a 39 mils	De 3,9 mils a 39 mils
	600 ppp	De 1,6 mils a 16 mils	N/A
Registro vertical	todas las velocidades de impresión y ppp	±1 mm	±1 mm

## Especificaciones de los medios

Modelo		ZT410	ZT420
Longitud de la etiqueta	Mínimo	Varía para cada tipo de transpondedor	Varía para cada tipo de transpondedor
		Sin RFID	Sin RFID
		Desprender	12,7 mm (0,5 pulgadas)
		Despegar	12,7 mm (0,5 in)
		Retroceder	12,7 mm (0,5 pulgadas)
		Cortador	25,4 mm (1 pulgadas)
		RFID	Varía para cada tipo de transpondedor
	Máximo	203 ppp o 300 ppp	991 mm (39 pulgadas)
		600 ppp	508 mm (20 pulgadas)
Longitud máxima continua de impresión de medios	203 ppp	3988 mm (157 pulgadas)	2590 mm (102 pulgadas)
	300 ppp	1854 mm (73 pulgadas)	1143 mm (45 pulgadas)
	600 ppp	991 mm (39 pulgadas)	N/A

## Especificaciones

Modelo			ZT410	ZT420		
Ancho de la etiqueta	Mínimo	Sin RFID	25,4 mm (1 pulgadas)	51 mm (2 pulgadas)		
		RFID	Varía para cada tipo de transpondedor			
	Máximo	Desprender/Cortador	114 mm (4,5 pulgadas)	178 mm (7 pulgadas)		
		Despegar/Retroceder	108 mm (4,25 pulgadas)	171 mm (6,75 pulgadas)		
Grosor total (incluye revestimiento, si corresponde)		Mínimo	0.058 mm (0,0023 pulgadas)	0.058 mm (0,0023 pulgadas)		
		Máximo	0.25 mm (0,010 pulgadas)			
Diámetro externo máximo del rollo			203 mm (8 in) en un diámetro interno del núcleo de 76 mm (3 in)			
Espacio entre etiquetas	Mínimo	2 mm (0,079 pulgadas)				
	Preferido	3 mm (0,118 pulgadas)				
	Máximo	4 mm (0,157 pulgadas)				
Tamaño de la muesca del boleto o identificador (ancho x largo)			6 mm x 3 mm (0,25 in x 0,12 in)			
Diámetro del orificio			3,18 mm (0,125 pulgadas)			
Posición de la muesca o el orificio (centrada desde el borde interno del medio)	Mínimo	3,8 mm (0,15 pulgadas)				
	Máximo	57 mm (2,25 pulgadas)	90 mm (3,5 pulgadas)			
Densidad, en unidades de densidad óptica (ODU, por sus siglas en inglés) (marca negra)			Mayor que 1 ODU			
Densidad máxima de los medios			Menor o igual que 0,5 ODU			
Sensor de medios de transmisión (posición fija)			11 mm (7/16 in) desde el borde interno			

## Especificaciones de la cinta

Las impresoras estándar utilizan la cinta que está recubierta en el exterior. Hay disponible un eje de cinta opcional para utilizar una cinta que está recubierta en el interior. Comuníquese con su distribuidor autorizado de Zebra para obtener información sobre el pedido.

	ZT410	ZT421
Ancho de la cinta MÍNIMO*	51 mm** (2 pulgadas**)	51 mm** (2 pulgadas**)
Ancho de la cinta MÁXIMO	110 mm (4,33 pulgadas)	174 mm (6,85 pulgadas)
Longitud de la cinta MÁXIMA	450 m (1476 pies)	
Diámetro interior del núcleo de la cinta	25 mm (1 pulgadas)	
Diámetro externo del rollo de cinta MÁXIMO	81,3 mm (3,2 pulgadas)	

	ZT410	ZT421
 <b>NOTA:</b> <p>* Zebra recomienda el uso de una cinta que sea al menos tan ancha como los medios para proteger el cabezal de impresión del desgaste.</p> <p>** Dependiendo de su aplicación, se puede utilizar una cinta más angosta que una de 51 mm (2 pulgadas), siempre y cuando la cinta sea más ancha que los medios que se están utilizando. Para utilizar una cinta más estrecha, pruebe el rendimiento de la cinta con sus medios a fin de asegurarse de obtener los resultados deseados.</p>		

## Información de cumplimiento

### Declaración de cumplimiento de las normas de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Directivas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede provocar interferencia nociva
2. Este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pudiera causar un funcionamiento no deseado.



**NOTA:** Este equipo ha sido probado y se ha corroborado que respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de Clase B, conforme a lo dispuesto por la Parte 15 de las Directivas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. No obstante, no existe garantía de que no se produzca interferencia en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse cuando se enciende y apaga el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante una, o más, de las siguientes medidas:

- Reorientar o cambiar la ubicación de la antena receptora;
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor;
- Conectar el equipo en un tomacorriente que esté en un circuito distinto al que se encuentra conectado el receptor;
- Comunicarse con el distribuidor o con un técnico de radio/televisión capacitado para obtener ayuda.

### Declaración de exposición de radiación de la FCC (para impresoras con codificadores RFID)

Este equipo cumple con los límites de exposición de radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo se debe instalar y operar con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Este transmisor no debe ubicarse ni operarse junto con ninguna otra antena o transmisor.

### Declaración de cumplimiento de la DOC canadiense

Este aparato digital Clase B cumple con la norma ICES-003 canadiense.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# Glosario

## alfanumérico

Indica letras, números y caracteres, como signos de puntuación.

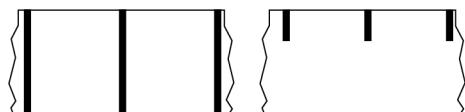
## retroalimentación

Cuando la impresora tira de los medios y la cinta (si se utiliza) hacia atrás en la impresora para que el comienzo de la etiqueta que se va a imprimir esté colocado de forma correcta detrás del cabezal de impresión. La retroalimentación se produce cuando se opera la impresora en los modos Desprender y Aplicador.

## código de barras

Un código mediante el cual los caracteres alfanuméricos pueden ser representados por una serie de bandas adyacentes de diferentes anchos. Existen muchos esquemas de código diferentes, como el código universal del producto (UPC, por sus siglas en inglés) o el Código 39.

## medios con marca negra



Medios con marcas de registro en la parte inferior del medio de impresión que actúan como indicaciones de inicio de la etiqueta para la impresora. El sensor de medios reflectantes es la opción seleccionada generalmente para usar con medios de marcas negras.

Contraste esto con [medios continuos](#) en la página 212 o [medios de separación/muesca](#) en la página 214.

## calibración (de una impresora)

Proceso en el que la impresora determina cierta información básica necesaria para imprimir de manera precisa con una combinación de [medios](#) en la página 216 y [cinta](#) en la página 219 en particular. Para ello, la impresora alimenta algunos medios y cinta (si se utiliza) a través de la impresora y detecta si se utiliza el método de impresión [térmico directo](#) en la página 213 o [transferencia térmica](#) en la página

220 y (si se utiliza [medios no continuos](#) en la página 216) la longitud de etiquetas o identificadores individuales.

### método de recolección

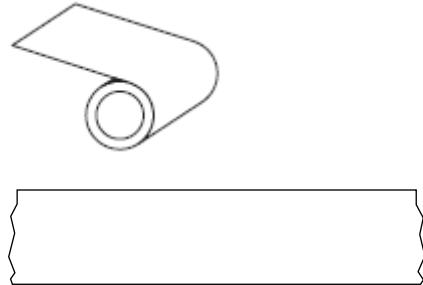
Seleccione un método de recolección de medios que sea compatible con las opciones de la impresora. Las selecciones incluyen desprender, despegar, cortar y retroceder. Las instrucciones básicas de carga de medios y cintas son las mismas para todos los métodos de recolección con algunos pasos adicionales necesarios a fin de utilizar cualquier opción de recolección de medios.

### configuración

La configuración de la impresora es un grupo de parámetros operativos específicos de la aplicación de la impresora. Algunos parámetros son seleccionables por el usuario, mientras que otros dependen de las opciones instaladas y del modo de operación. Los parámetros pueden ser seleccionables por el interruptor, programables por el panel de control o descargados como comandos ZPL II. Se puede imprimir una etiqueta de configuración que indique todos los parámetros actuales de la impresora como referencia.

### medios continuos

Los medios de etiqueta o identificador que no tienen espacios, orificios, muescas ni marcas negras para indicar separaciones en la etiqueta. El medio es un trozo largo de material que se enrolla en un rollo. Esto permite que la imagen se imprima en cualquier parte de la etiqueta. A veces se utiliza un cortador para separar las etiquetas o recibos individuales.



Un sensor de transmisión (brecha) se utiliza normalmente para que la impresora detecte cuando se agota el medio.

Contraste esto con [medios con marca negra](#) en la página 211 o [medios de separación/muesca](#) en la página 214.

### diámetro del núcleo

El diámetro interior del núcleo de cartón en el centro de un rollo de medio o cinta.

### diagnóstico

Información sobre qué características de la impresora que se utilizan para solucionar problemas de la impresora no funcionan.

### **medios troquelados**

Tipo de etiqueta de inventario que tiene etiquetas individuales pegadas a un revestimiento de medios. Las etiquetas pueden estar alineadas entre sí o separadas por una pequeña distancia. Por lo general, se ha retirado el material que rodea las etiquetas. (Consulte [medios no continuos](#) en la página 216).

### **térmico directo**

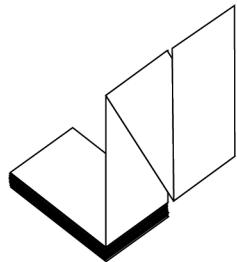
Un método de impresión en el que el cabezal de impresión se presiona de forma directa contra el medio. El calentamiento de los elementos del cabezal de impresión causa una decoloración del recubrimiento sensible al calor en los medios. Cuando se calientan los elementos del cabezal de impresión de forma selectiva a medida que el medio pasa, se imprime una imagen en el medio. No se utiliza cinta con este método de impresión.

Contraste esto con [transferencia térmica](#) en la página 220.

### **medios térmicos directos**

Medio recubierto con una sustancia que reacciona a la aplicación de calor directo desde el cabezal de impresión para producir una imagen.

### **medios plegados en abanico**



Medios no continuos que vienen plegados en una pila rectangular y plegados en un patrón de zigzag. Los medios plegados en abanico son [medios de separación/muesca](#) en la página 214 o [medios con marca negra](#) en la página 211, lo que significa que utilizan marcas negras o muescas para rastrear el posicionamiento del formato de los medios.

Los medios plegados en abanico pueden tener las mismas separaciones de etiquetas que los medios en rollos no continuos. Las separaciones caen sobre los pliegues o cerca de ellos.

Contraste esto con [medios en rollo](#) en la página 219.

### **firmware**

Este es el término utilizado para especificar el programa operativo de la impresora. Este programa se descarga a la impresora desde un equipo host y se almacena en [Memoria FLASH](#) en la página 214. Cada vez que se enciende la impresora, se inicia este programa operativo. Este programa controla cuándo se debe colocar el [medios](#) en la página 216 hacia delante o hacia atrás y cuándo se debe imprimir un punto en el stock de etiquetas.

## Memoria FLASH

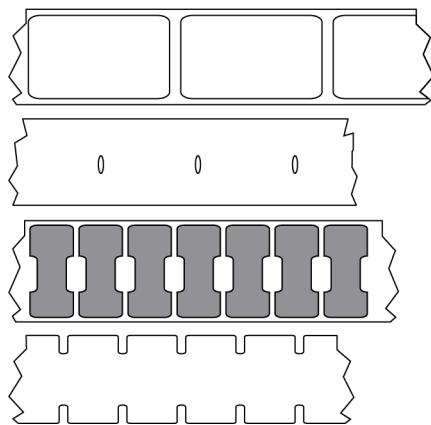
**Memoria no volátil** que mantiene intacta la información almacenada cuando está apagada. Esta área de memoria se utiliza para almacenar el programa operativo de la impresora. También se puede utilizar para almacenar fuentes opcionales de la impresora, formatos de gráficos y formatos de etiquetas completos.

## fuente

Un conjunto completo de caracteres **alfanumérico** en la página 211 en un estilo de tipo. Los ejemplos incluyen CG Times™ y CG Triumvirate Bold Condensed™.

## medios de separación/muesca

Medios que contienen una separación, muesca u orificio, que indican dónde termina una etiqueta o formato impreso y comienza el siguiente.



Contraste esto con [medios con marca negra](#) en la página 211 o [medios continuos](#) en la página 212.

## pps (pulgadas por segundo)

La velocidad a la que se imprime la etiqueta o el identificador. Muchas impresoras Zebra pueden imprimir desde 1 pps hasta 14 pps.

## etiqueta

Un trozo de papel, plástico u otro material con adhesivo en la parte posterior sobre la cual se imprime la información. Una etiqueta no continua tiene una longitud definida, a diferencia de una etiqueta continua o un recibo que pueden tener una longitud variable.

## etiqueta posterior (revestimiento)

El material en el que se colocan las etiquetas durante la fabricación y que se desecha o recicla.

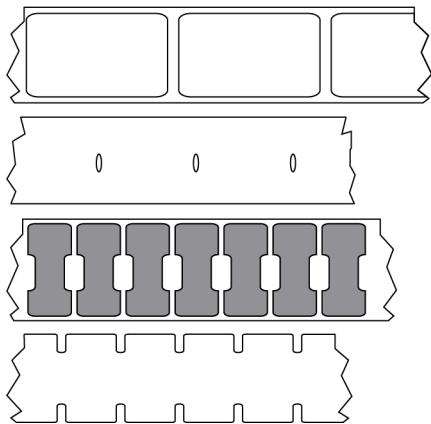
## tipo de etiqueta

La impresora reconoce los siguientes tipos de etiquetas.

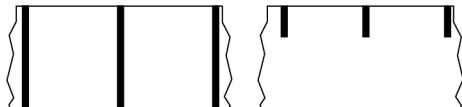
Continuo



Espacio/Muesca



Marca



## LED (diodo emisor de luz)

Indicadores de condiciones específicas del estado de la impresora. Cada LED está apagado, encendido o intermitente según la función que se esté monitoreando.

## medios sin revestimiento

Los medios sin revestimiento no utilizan la parte posterior para evitar que las capas de etiquetas en un rollo se peguen entre sí. Se enrolla como un rollo de cinta, con el lado pegajoso de una capa en contacto con la superficie no pegajosa de la que se encuentra debajo. Las etiquetas individuales pueden estar separadas por perforaciones o pueden cortarse. Dado que no hay revestimiento, es posible que haya más etiquetas en un rollo, lo que reduce la necesidad de cambiar los medios con tanta frecuencia. Los medios sin revestimiento se consideran una opción ecológica, ya que no se pierde ningún respaldo, y el costo por etiqueta puede ser considerablemente menor que el de las etiquetas estándar.

### LCD (pantalla de cristal líquido)

Una pantalla retroiluminada que proporciona al usuario el estado de funcionamiento durante el funcionamiento normal o menús de opciones cuando se configura la impresora en una aplicación específica.

### medios de marcas

Consulte [medios con marca negra](#) en la página 211.

### medios

Material en el que la impresora imprime los datos. Los tipos de medios incluyen: material de identificadores, etiquetas troqueladas, etiquetas continuas (con y sin revestimiento de medios), medios no continuos, medios plegados en abanico y medios de rollo.

### sensor de medios

Este sensor está ubicado detrás del cabezal de impresión a fin de detectar la presencia de medios y, para [medios no continuos](#) en la página 216, la posición de la red, el orificio o la muesca utilizados a fin de indicar el inicio de cada etiqueta.

### soporte de suministro de medios

El brazo fijo que soporta el rollo de medios.

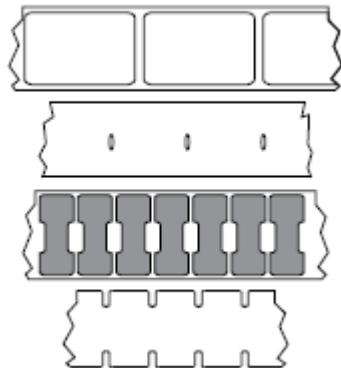
### medios no continuos

Medios que contienen una indicación de dónde termina una etiqueta o un formato impresos y comienza el siguiente. Entre los tipos de medios no continuos, se incluyen [medios de separación/muesca](#) en la página 214 y [medios con marca negra](#) en la página 211. (Contraste esto con [medios continuos](#) en la página 212).

Los medios en rollo no continuos normalmente vienen en forma de etiquetas con una parte posterior adhesiva sobre un revestimiento. Las etiquetas (o boletos) están separadas por perforaciones.

Se realiza un seguimiento de las etiquetas o los identificadores individuales y se controla la posición mediante uno de los siguientes métodos:

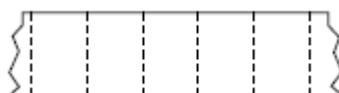
- Los medios web separan las etiquetas por espacios, orificios o muescas.



- El medio Blackmark utiliza marcas negras previamente impresas en la parte posterior de los medios para indicar separaciones de etiquetas.



- Los medios perforados tienen orificios que facilitan la separación de las etiquetas o los identificadores entre sí, además de tener marcas de control de posición, muescas o espacios en las etiquetas.



### memoria no volátil

Memoria electrónica que retiene datos incluso cuando se apaga la alimentación de la impresora.

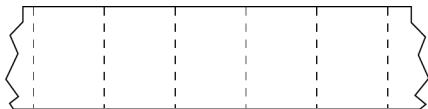
### medios con muescas

Tipo de etiqueta que contiene un área recortada que la impresora puede detectar como un indicador de inicio de etiqueta. Por lo general, este es un material más pesado, similar al cartón, que se corta o se desprende de la siguiente etiqueta. Consulte [medios de separación/muesca](#) en la página 214.

### modo de despegar

Un modo de funcionamiento en el que la impresora despega una etiqueta impresa lejos de la parte posterior y permite al usuario quitarla antes de imprimir otra etiqueta. La impresión se detiene hasta que se retira la etiqueta.

## medios perforados



Los medios con perforaciones que permiten que las etiquetas o los identificadores se separen entre sí fácilmente. Los medios también pueden tener marcas negras u otras separaciones entre etiquetas o identificadores.

## velocidad de impresión

La velocidad a la que se produce la impresión. Para impresoras de transferencia térmica, esta velocidad se expresa en términos de [pps \(pulgadas por segundo\)](#) en la página 214.

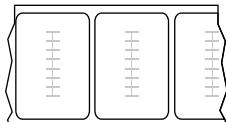
## tipo de impresión

El tipo de impresión especifica si el tipo de [medios](#) en la página 216 que se está utilizando requiere [cinta](#) en la página 219 para imprimir. [transferencia térmica](#) en la página 220 requieren una cinta mientras que los medios [térmico directo](#) en la página 213 no la necesitan.

## desgaste del cabezal de impresión

La degradación de la superficie del cabezal de impresión o de los elementos de impresión a lo largo del tiempo. El calor y la abrasión pueden causar desgaste en el cabezal de impresión. Por lo tanto, para maximizar la vida útil del cabezal de impresión, utilice la configuración más baja de oscuridad de impresión (a veces denominada temperatura de quemadura o temperatura del cabezal) y la presión más baja del cabezal de impresión necesaria para producir una buena calidad de impresión. En el método de impresión [transferencia térmica](#) en la página 220, utilice [cinta](#) en la página 219 que sea tan o más ancha que el medio para proteger el cabezal de impresión de la superficie irregular de los medios.

## Medios “inteligentes” de identificación de radiofrecuencia (RFID)



Cada etiqueta RFID tiene un transpondedor RFID (a veces llamado “incrustación”), hecho de un chip y una antena, incrustado entre la etiqueta y el revestimiento. La forma del transpondedor varía según el fabricante y es visible mediante la etiqueta. Todas las etiquetas “inteligentes” tienen memoria que se puede leer y muchas tienen memoria que se puede codificar.

Los medios RFID se pueden utilizar en una impresora equipada con un lector o codificador de RFID. Las etiquetas RFID están hechas de los mismos materiales y adhesivos que las etiquetas que no son RFID.

### recibo

Un recibo es una impresión de longitud variable. Un ejemplo de un recibo se encuentra en tiendas minoristas, donde cada artículo comprado ocupa una línea separada en la impresión. Por lo tanto, mientras más artículos se compren, más largo será el recibo.

### registro

Alineación de la impresión con respecto a la parte superior (vertical) o los lados (horizontal) de una etiqueta o un identificador.

### cinta

La cinta es una lámina delgada recubierta de un lado con cera, resina o resina de cera (usualmente, llamada tinta), que se transfiere a los medios durante el proceso de [transferencia térmica](#). La tinta se transfiere al medio cuando se calienta mediante los elementos pequeños dentro del cabezal de impresión.

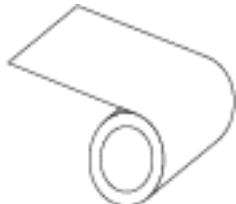
La cinta solo se utiliza con el método de impresión de transferencia térmica. Los [medios térmicos directos](#) no requieren cinta. Cuando se utiliza cinta, debe ser igual o más ancha que los medios que se están utilizando. Si la cinta es más angosta que los medios, las áreas del cabezal de impresión no están protegidas y quedan sujetas a desgaste prematuro. Las cintas de Zebra tienen un revestimiento en la parte posterior que protege al cabezal de impresión contra el desgaste.

### arruga de cinta

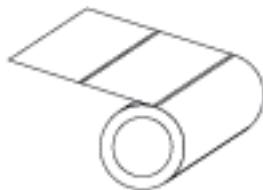
Un arrugado de la cinta causado por una alineación incorrecta o una presión inadecuada del cabezal de impresión. Esta arruga puede causar vacíos en la cinta impresa o hacer que la cinta usada rebobine de manera desigual. Esta condición se debe corregir mediante procedimientos de ajuste.

### medios en rollo

Medios que se suministran enrollados en un núcleo (por lo general, de cartón). Puede ser continuo (sin separaciones entre etiquetas)



o no continuos (algún tipo de separación entre las etiquetas).



Contraste esto con [medios plegados en abanico](#) en la página 213.

### **suministros**

Un término general para medios y cinta.

### **simbología**

En general, el término se utiliza cuando se hace referencia a un código de barras.

### **identificadores de etiquetas**

Un tipo de medio que no tiene un respaldo adhesivo, pero que tiene un orificio o muesca por el cual la etiqueta puede colgarse en algo. Por lo general, las etiquetas están hechas de cartón u otro material duradero y suelen estar perforadas entre los identificadores. Los identificadores de etiquetas pueden colocarse en rollos o en una pila de plegados en abanico. (Consulte [medios de separación/muesca](#) en la página 214).

### **modo de desprendimiento**

Un modo de operación en el que el usuario desprende a mano el material de la etiqueta o el identificador lejos del medio restante.

### **transferencia térmica**

Un método de impresión en el que el cabezal de impresión presiona una cinta recubierta con tinta o resina contra los medios. El calentamiento de los elementos del cabezal de impresión hace que la tinta o la resina se transfieran al medio. Cuando se calientan los elementos del cabezal de impresión de forma selectiva a medida que pasan los medios y la cinta, se imprime una imagen en el medio.

Contraste esto con [térmico directo](#) en la página 213.

### **anulado**

Un espacio en el que se debió haber producido la impresión, pero que no se realizó debido a una condición de error como una cinta arrugada o elementos de impresión defectuosos. Una anulación puede hacer que un símbolo de código de barras impreso se lea de forma incorrecta o que, directamente, no se lea.

