

# ZT411/ZT421

Impresora industrial con  
pantalla táctil a color



## Guía del usuario



**ZEBRA**

ZEBRA y la cabeza de la cebra estilizada son marcas comerciales de Zebra Technologies Corporation, registradas en distintas jurisdicciones de todo el mundo. Todas las otras marcas comerciales son de sus respectivos propietarios.

© 2019 Zebra Technologies Corporation y/o sus afiliadas. Todos los derechos reservados.

La información de este documento está sujeta a cambio sin previo aviso. El software descrito en este documento se proporciona con un contrato de licencia o contrato de confidencialidad. El software se puede utilizar o copiar únicamente de conformidad con los términos de dichos contratos.

Para obtener más información sobre las declaraciones legales y de propiedad, vaya a:

SOFTWARE <http://www.zebra.com/linkoslegal>

DERECHOS DE AUTOR: <http://www.zebra.com/copyright>

GARANTÍA: <http://www.zebra.com/warranty>

CONTRATO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: <http://www.zebra.com/eula>

## Términos de uso

### Declaración de propiedad

Este manual contiene información de propiedad intelectual de Zebra Technologies Corporation y sus compañías subsidiarias ("Zebra Technologies"). Está destinada exclusivamente a las personas que utilizan y realizan las tareas de mantenimiento del equipo descrito en este documento. Dicha información de propiedad intelectual no se puede utilizar, reproducir ni divulgar a terceros con ningún otro propósito sin la autorización expresa y por escrito de Zebra Technologies.

### Mejoras de los productos

Una de las políticas de Zebra Technologies es la mejora continua de sus productos. Todas las especificaciones y los diseños están sujetos a cambios sin previo aviso.

### Declinación de responsabilidad

Zebra Technologies se esfuerza para asegurar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos; sin embargo, pueden contener errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y deniega la responsabilidad resultante de los mismos.

### Limitación de la responsabilidad

En ningún caso, Zebra Technologies o algún tercero que haya participado en la creación, producción o entrega del producto adjunto (incluido el hardware y el software) se hará responsable por daño alguno (incluidos, a título enunciativo pero no limitativo, los daños por lucro cesante, la interrupción de las actividades comerciales, la pérdida de información comercial) producido por el uso o los resultados del uso de dicho producto o la imposibilidad de utilizarlo, aun cuando se haya advertido a Zebra Technologies sobre la posibilidad de dichos daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños casuales o resultantes; por lo tanto, es posible que la limitación arriba mencionada no se aplique a su caso.

## Fecha de publicación

31 de diciembre, 2019

# Contenido

Términos de uso .....	2
Declaración de propiedad .....	2
Mejoras de los productos .....	2
Declinación de responsabilidad .....	2
Limitación de la responsabilidad .....	2
Fecha de publicación .....	2
<b>Declaración de conformidad .....</b>	<b>7</b>
Información de cumplimiento de normas .....	8
Declaración de exposición a la radiación de la FCC (para impresoras con codificadores de RFID) .....	8
Declaración de cumplimiento según la Declaración de conformidad canadiense .....	8
<b>Configuración de la impresora .....</b>	<b>9</b>
Seleccionar una ubicación para la Impresora .....	10
Pedir suministros y accesorios .....	11
Papel .....	11
Cinta .....	11
Inspeccione el contenido de la caja .....	12
Instalar el software de etiquetado .....	13
Instalar los controladores de la impresora y conectar la impresora a sus dispositivos .....	13
Conectar la impresora a una computadora .....	13
Conectar la impresora a un teléfono celular o tableta .....	13
Determinar el método de recolección de la etiqueta .....	14
Cargar el papel .....	17
Insertar el papel en la impresora .....	17
Modo Corte manual .....	21
Modo Autodespegue (con o sin tensado del papel protector) .....	25

Modo Rebobinado .....	35
Modo Cortador o modo Corte demorado .....	43
Determinar el tipo de cinta que se debe usar .....	47
Cargar la cinta .....	48
Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba .....	52
<b>Configuración y ajustes de la impresora .....</b>	<b>55</b>
Pantalla de inicio .....	56
Asistentes de la Impresora .....	57
Menús de usuario .....	58
Menú Sistema .....	59
Menú Conexión .....	65
Menú Imprimir .....	75
Menú RFID .....	83
Menú Almacenamiento .....	87
Calibrar los sensores de cinta y de papel .....	89
Ajustar la presión del cabezal de impresión .....	90
Ajustar la posición del sensor .....	94
<b>Mantenimiento de rutina .....</b>	<b>95</b>
Programa y procedimientos de limpieza .....	95
Limpieza del exterior de la impresora, el compartimiento del papel y los sensores ...	97
Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles .....	98
Limpiar y lubricar el módulo del cortador .....	101
Extraer la cinta usada .....	106
Reemplazar los componentes de la Impresora .....	108
Encargar piezas de reemplazo .....	108
Reciclado de componentes de la Impresora .....	108
Guardar la Impresora .....	108
Lubricación .....	108
<b>Diagnóstico y solución de problemas .....</b>	<b>109</b>
Clasificación de calidad del código de barras .....	110
Etiquetas de configuración .....	112
Autoprueba PAUSE (PAUSA) .....	113
Perfil de sensor .....	114
Modo de diagnóstico de comunicaciones .....	116
Cargar valores predeterminados o valores guardados recientemente .....	117

Estados de alerta y de error .....	118
Mensajes de alerta y de error .....	119
Luces indicadoras .....	123
Solución de problemas .....	125
Problemas de impresión o de calidad de impresión .....	125
Problemas con la cinta .....	129
Problemas con la RFID .....	131
Problemas con las comunicaciones .....	135
Problemas misceláneos de la impresora .....	136
Dar servicio a la impresora .....	139
Enviar la Impresora .....	139
<b>Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora .....</b>	<b>140</b>
Instalar Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) .....	140
Conectar una computadora al puerto USB de la impresora .....	149
Conectar una computadora al puerto serie o paralelo de la impresora .....	152
Realizar una conexión con su red a través del puerto Ethernet de su impresora .....	159
Conectar la impresora a su red inalámbrica .....	167
<b>Uso de un puerto USB host y de la función Print Touch .....</b>	<b>173</b>
Elementos necesarios para realizar los ejercicios .....	173
Archivos para realizar los ejercicios .....	173
USB Host .....	176
Ejercicio 1: Copiar archivos a una unidad flash USB y crear un reflejo de USB .....	176
Ejercicio 2: Imprimir un formato de etiqueta desde una unidad flash USB .....	178
Ejercicio 3: Copiar archivos a/desde una unidad flash USB .....	179
Ejercicio 4: Ingresar datos de un archivo almacenado con un teclado USB e imprimir una etiqueta .....	181
Print Touch/Comunicación de campo cercano (NFC) .....	182
Ejercicio 5: Ingresar datos de un archivo almacenado con un dispositivo inteligente e imprimir una etiqueta .....	183
<b>Especificaciones .....</b>	<b>185</b>
Especificaciones generales .....	185
Especificaciones de alimentación .....	186
Especificaciones para el cable de alimentación eléctrica .....	187
Especificaciones de la interfaz de comunicación .....	188
Conexiones estándar .....	189
Conexiones opcionales .....	191
Especificaciones para conexiones inalámbricas .....	192

Especificaciones de impresión .....	193
Especificaciones del papel .....	194
Especificaciones de la cinta .....	195
<b>Glosario .....</b>	<b>196</b>

# Declaración de conformidad



Hemos determinado que las impresoras Zebra identificadas como

**ZT411 y ZT421**

fabricadas por:

**Zebra Technologies Corporation**

3 Overlook Point

Lincolnshire, Illinois 60069, EE. UU.

han demostrado que cumplen con las normas técnicas aplicables de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE. UU.)

**para uso comercial, industrial, de oficinas y hogareño,**

si no se realiza ningún cambio no autorizado en el equipo,

y si el equipo se mantiene y se opera correctamente.

## Información de cumplimiento de normas

### Declaración de cumplimiento de las disposiciones de la FCC

Este dispositivo cumple con las estipulaciones establecidas en la Parte 15 de la normativa de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés). El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales;
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar una operación no deseada.

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC de EE. UU. Dichos límites están diseñados para proporcionar una razonable protección contra toda interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en una determinada instalación. Si este equipo produce interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, la cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, le sugerimos al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o a ubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que pertenezca a un circuito diferente de aquel en el cual se conectó el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia para obtener ayuda.

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

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un ambiente 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 se debe ubicar ni operar conjuntamente con cualquier otra antena u otro transmisor.

### Declaración de cumplimiento según la Declaración de conformidad canadiense

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

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



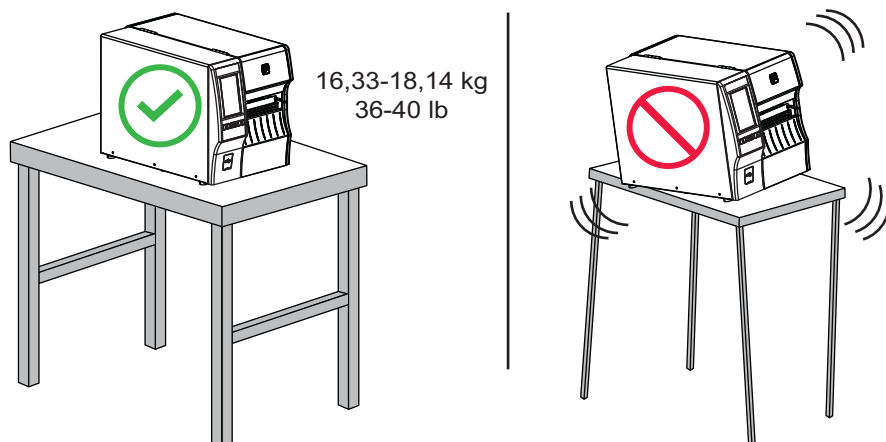
# Configuración de la impresora

Esta sección ayuda al usuario con la configuración inicial y el funcionamiento de la impresora.

## Seleccionar una ubicación para la Impresora

Para instalar la impresora, seleccione un lugar que cumpla con las siguientes condiciones:

- **Superficie:** la superficie donde se ubicará la impresora debe ser sólida, nivelada y de un tamaño y una resistencia suficientes para sostener la impresora.



- **Espacio:** el área donde se ubicará la impresora debe tener espacio suficiente para facilitar la ventilación y el acceso a los componentes y los conectores de la impresora. Para permitir una ventilación y una refrigeración adecuadas, deje espacio libre alrededor de la impresora.



**PRECAUCIÓN:** No coloque ningún material de relleno o amortiguación detrás o debajo de la impresora porque limita la circulación de aire y podría hacer que la impresora se recalentara.

- **Alimentación eléctrica:** la impresora debe estar a poca distancia de un toma de alimentación eléctrica adecuada que sea de fácil acceso.
- **Interfaces de comunicación de datos:** la impresora debe estar dentro del rango de su radio WLAN (si corresponde) o dentro de un rango aceptable para que otros conectores alcancen su fuente de datos (usualmente una computadora). Para obtener más información sobre las longitudes máximas de cable y la configuración, consulte la sección [Especificaciones generales en la página 185](#).
- **Condiciones de funcionamiento:** su impresora está diseñada para funcionar en una amplia gama de condiciones eléctricas y ambientales, como las de depósitos o fábricas. La [Tabla 1](#) muestra los requisitos de temperatura y humedad relativa para la operación de la impresora.

**Tabla 1** Temperatura y humedad de funcionamiento

Modo	Temperatura	Humedad relativa
Transferencia térmica	5 °C a 40 °C (40 °F a 104 °F)	20 % a 85 % sin condensación
Térmica directa	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °C)	

## Pedir suministros y accesorios

Los siguientes elementos que usted necesitará NO vienen incluidos con la impresora:

- Cables de comunicación/red (como USB, seriales, paralelos, Ethernet cableada)
- Papel
- Cinta (si su impresora tiene opción de transferencia térmica)

### Papel

Para lograr óptima calidad de la impresión y adecuado desempeño de la impresora en toda nuestra línea de productos, Zebra recomienda enfáticamente el uso de suministros Zebra como parte de la solución total. Se ha diseñado específicamente una amplia gama de surtido de papel, polipropileno, poliéster y vinilo para mejorar las capacidades de impresión de la impresora y evitar un desgaste prematuro del cabezal de impresión. Para comprar suministros, vaya a <http://www.zebra.com/supplies>.

El [Glosario en la página 196](#) incluye los términos asociados con el papel, como papel con marcas negras, papel con espacio/muecas, papel RFID, papel plegado continuo y papel de rollo. Use estos términos como guía para determinar el tipo de papel que se adaptará mejor a sus necesidades.

### Cinta

**¿Necesito usar cinta?** El papel mismo determina si necesitará usar cinta. El papel de transferencia térmica requiere cinta para imprimir, a diferencia del papel que se utiliza en la impresión térmica directa.

**¿Cómo puedo saber si el papel es de impresión térmica directa o de transferencia térmica?** La manera más fácil es marcar rápidamente la superficie del papel con la uña. Si aparece una marca negra en el lugar que marcó, el papel es de impresión térmica directa, y no necesita usar cinta.

**¿Qué tipo de cinta puedo usar?** La cinta se puede bobinar con el lado revestido hacia adentro o hacia afuera. Esta impresora solo se puede utilizar con cinta revestida del **lado externo**, a menos que usted compre e instale el rodillo opcional que permite el uso de cinta revestida del lado interno. Póngase en contacto con un revendedor de Zebra autorizado para obtener información sobre pedidos.



**¿Cómo puedo saber cuál es el lado de la cinta que tiene revestimiento?** Presione una esquina del lado adhesivo de la etiqueta hacia la superficie exterior del rollo de cinta, y luego despegue la etiqueta de la cinta. Si se adhieren partículas de tinta a la etiqueta, el lado externo del rollo es el que tiene revestimiento. Repita esta prueba con la superficie interna si es necesario para confirmar cuál es la superficie que tiene revestimiento.

Un método alternativo es desenrollar una pequeña parte de la cinta, colocar la superficie externa sobre un papel y marcar con la uña la superficie interna de la cinta. Levante la cinta y verifique si hay marcas en el papel. Si la cinta dejó una marca, el lado externo es el que tiene revestimiento.

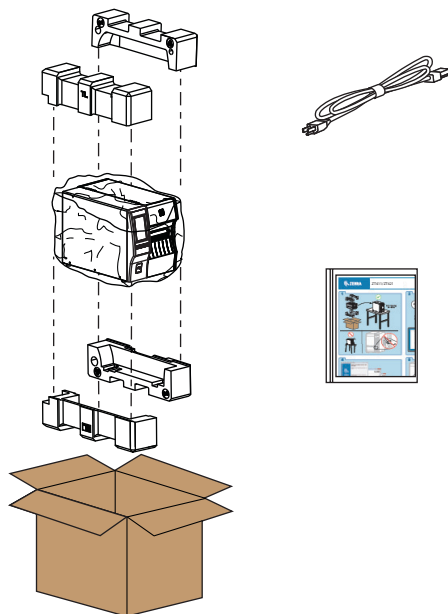
## Inspeccione el contenido de la caja



**IMPORTANTE:** Zebra Technologies no se responsabiliza de ningún daño producido durante el envío del equipo y no reparará este daño mediante la garantía.

**Al recibir la impresora, realice lo siguiente:**

1. Asegúrese de que se incluyan los siguientes elementos en la caja con la impresora:



Pueden venir incluidos algunos elementos adicionales, dependiendo de las opciones que se pidieron con la impresora.

2. Si hace falta algo, notifique a su revendedor de Zebra autorizado.
3. Quítele el envoltorio a la impresora e inspecciónela inmediatamente para detectar cualquier daño de envío.
  - Guarde todos los materiales de embalaje.
  - Revise si hay daños en las superficies exteriores.
  - Levante la puerta del compartimiento del papel e inspecciónelo para detectar si hay daños en los componentes.
4. Si detecta daños de envío al realizar la inspección:
  - Notifique de inmediato a la empresa de envío y presente un informe de los daños.
  - Conserve todo el material de embalaje para la inspección de la empresa de envío.
  - Notifique al revendedor autorizado de Zebra.
5. La impresora se envía con varios elementos de protección, entre estos una película de plástico que cubre la ventana transparente en la puerta del compartimiento del papel. Antes de poner la impresora en funcionamiento, retire estos elementos de protección.

### Instalar el software de etiquetado

Seleccione e instale el software que usará para crear formatos de etiqueta para su impresora. Una opción es ZebraDesigner, que se puede descargar en <http://www.zebra.com>.

### Instalar los controladores de la impresora y conectar la impresora a sus dispositivos

Después de configurar la impresora, verificar que pueda imprimir una etiqueta de prueba y hacer ajustes a la calidad de impresión, estará listo para conectar la impresora a su dispositivo (como una computadora, teléfono celular o tableta).

#### Conectar la impresora a una computadora

Si aún no lo ha hecho, instale el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) ([www.zebra.com/setup](http://www.zebra.com/setup)) antes de conectar la impresora a una computadora. Su computadora no instalará los controladores correctos si usted conecta la impresora sin el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

Ejecute el instalador de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). Este programa lo guiará en el proceso para conectar su impresora a su computadora. Para obtener instrucciones paso a paso, consulte [Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora en la página 140](#).

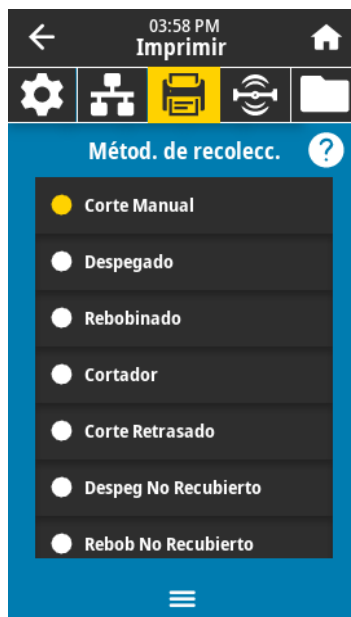
#### Conectar la impresora a un teléfono celular o tableta

Use la aplicación Zebra Printer Setup Utility (Utilidad de configuración de la impresora Zebra) para dispositivos Android (disponible gratis en Google Play™ en <http://play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup>).

## Determinar el método de recolección de la etiqueta

Utilice un método de recolección que coincida con el papel que se está utilizando y con las opciones disponibles de la impresora (consulte [Tabla 2](#) y [Figura 1 en la página 16](#)). La trayectoria del papel es la misma para el papel de rollo y el papel plegado continuo.

1. En la pantalla de inicio, toque **Menú > Imprimir > Posición de la etiqueta > Méto. de recolecc.s**



2. Seleccione un método de recolección compatible con las opciones disponibles en su impresora. Consulte [Tabla 2](#) y [Figura 1 en la página 16](#).
3. Para regresar a la pantalla de inicio, toque el icono de inicio.

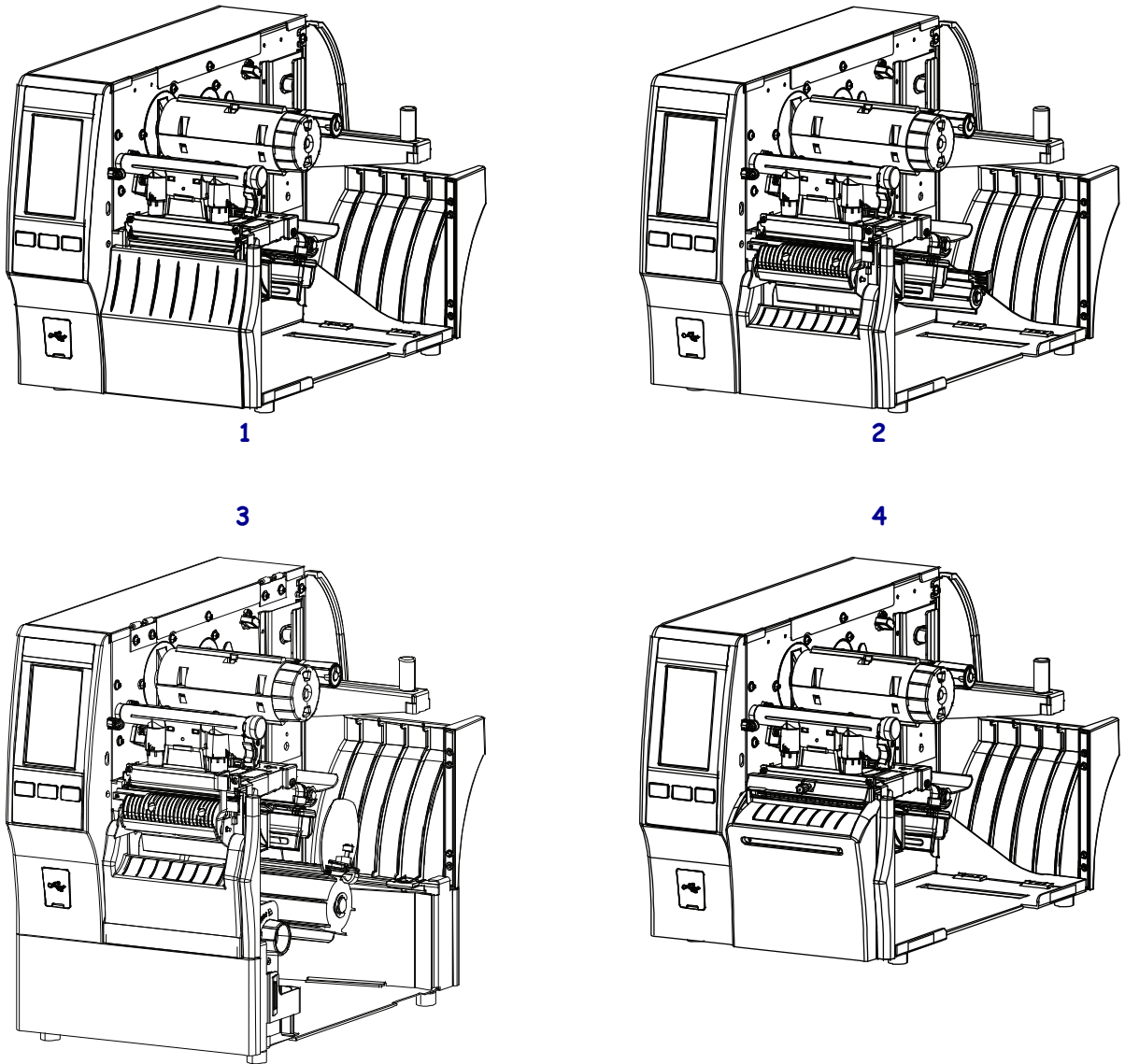
**Tabla 2** Métodos de recolección y opciones de impresión

Método de recolección	Opción de impresora requerida	Descripción
Corte manual	Se puede utilizar con cualquier opción de la impresora y con la mayoría de los tipos de papel.	La impresora imprime formatos de etiquetas a medida que los recibe. El operador de la impresora puede arrancar las etiquetas impresas cuando la impresora se detenga.
Despegado	Opción Tensado del papel protector u opción Rebobinar	La impresora despega la etiqueta del papel protector durante la impresión y luego hace una pausa hasta que se extrae la etiqueta. El papel protector vacío puede salir por la parte frontal de la impresora o se puede enrollar en el rodillo de tensado del papel protector o en el rodillo de rebobinado.
Rebobinado	Opción Rebobinar	La impresora imprime sin pausas entre etiquetas. El papel se enrolla en un tubo después de la impresión. La placa de rebobinado se utiliza para impedir que las etiquetas se despeguen del papel protector.
Cortador	Opción Cortador	La impresora corta el papel entre las etiquetas después de imprimir cada una.

**Tabla 2** Métodos de recolección y opciones de impresión (Continuación)

Método de recolección	Opción de impresora requerida	Descripción
Corte retrasado	Opción Cortador	La impresora espera un comando ZPL de corte demorado (~JK) antes de cortar la última etiqueta impresa.
Aplicador	Este modo se utiliza con una máquina que aplica etiquetas.	La impresora imprime cuando recibe una señal desde el aplicador. Consulte la sección Información para usuarios avanzados del Manual de mantenimiento para obtener más información sobre la interfaz del aplicador.
Despegado no recubierto*	* Reservado para uso futuro.	
Rebobinado no recubierto*		
Corte manual de papel no recubierto*		
Corte de papel no recubierto*		
Corte demorado no recubierto*		

Figura 1 Opciones de la impresora



1	Corte manual (estándar)
2	Opción Autodespegue con tensado del papel protector
3	Opción Rebobinar
4	Opción Cortador



## Cargar el papel

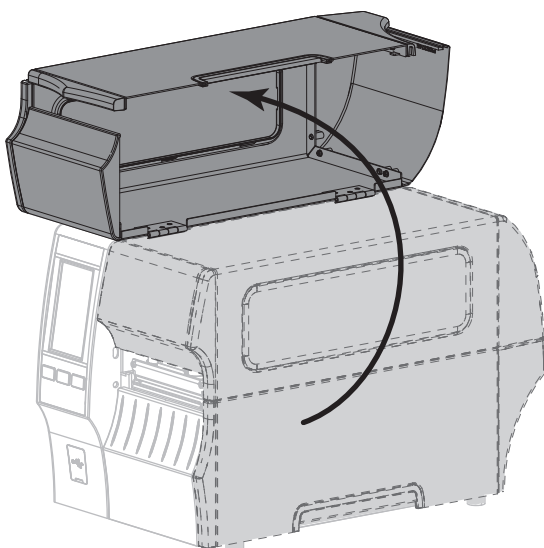
Siga las instrucciones que se proporcionan en esta sección para cargar el papel plegado continuo o de rollo en el método de recolección que corresponda, según sus necesidades.



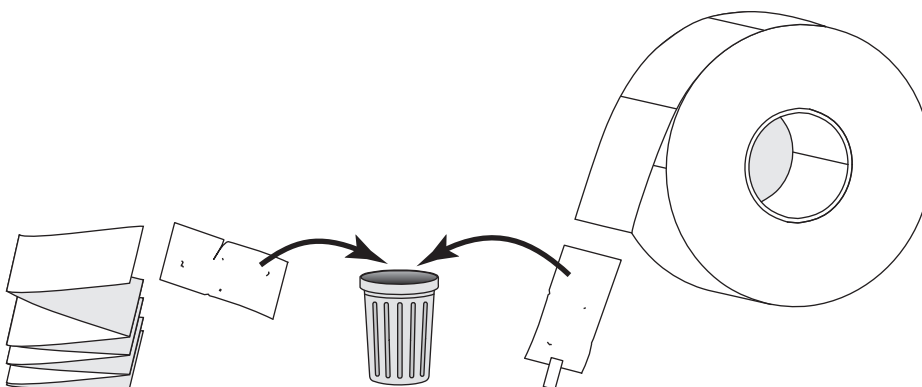
**IMPORTANTE:** No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, pero Zebra se lo recomienda como precaución. Si desconecta la alimentación eléctrica, perderá toda la configuración temporal como formatos de etiquetas, y debe volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.

## Insertar el papel en la impresora

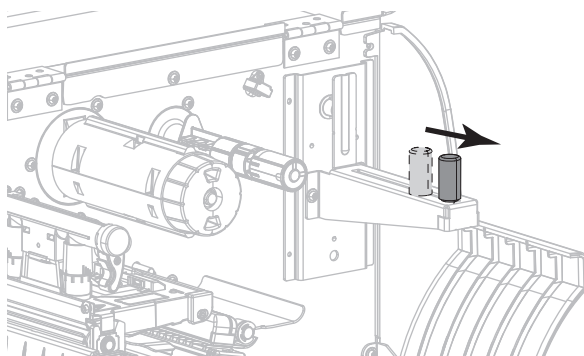
1. Levante la puerta del compartimiento del papel.



2. Extraiga y deseche cualquier etiqueta o rótulo que esté roto o sucio, o que esté retenido por adhesivos o cinta.



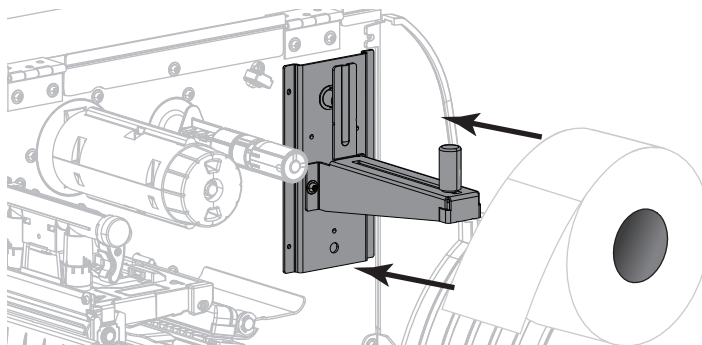
3. Extraiga la guía de suministro de papel tanto como sea posible.



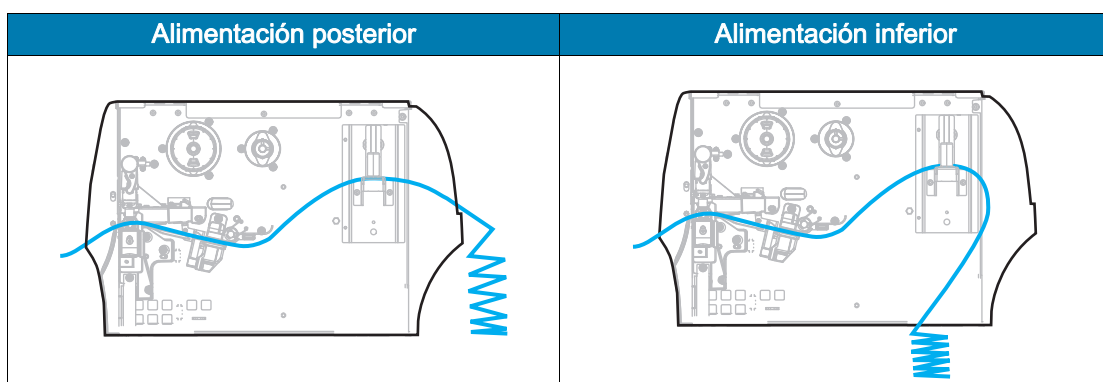
4. Inserte el papel plegado continuo o de rollo en la impresora. La trayectoria de carga del papel es la misma para el papel plegado continuo y de rollo, así que este es el único paso diferente.



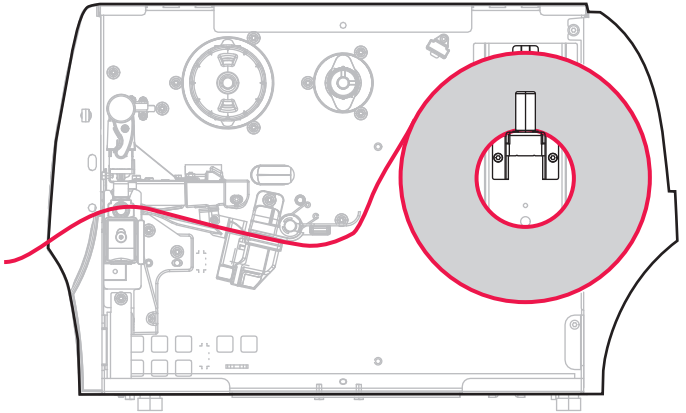
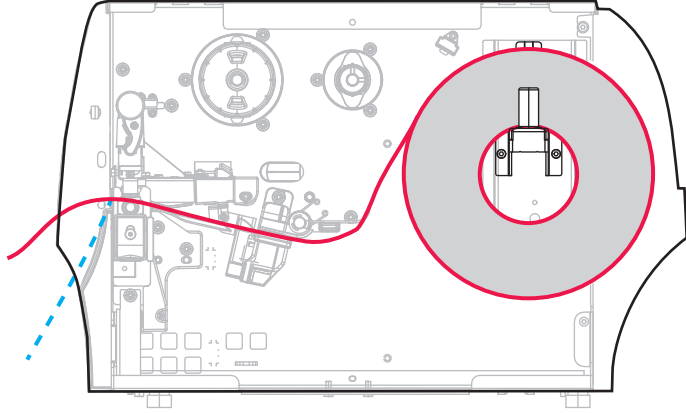
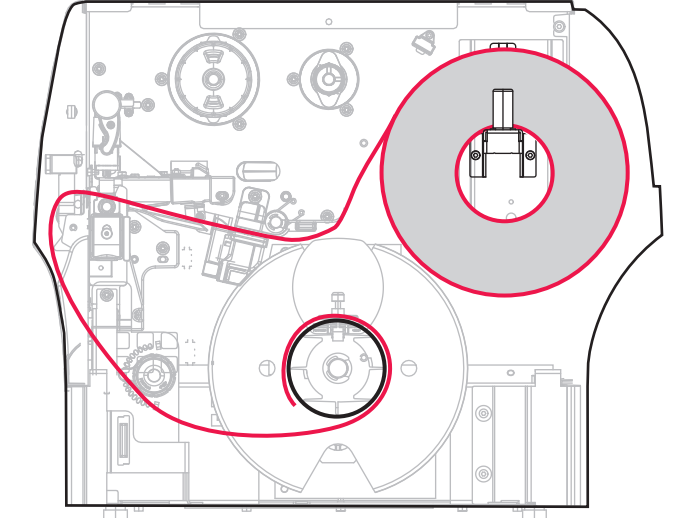
**Papel de rollo:** coloque el rollo de papel en el soporte de suministro de papel. Empuje el rollo hacia la parte posterior tanto como sea posible.

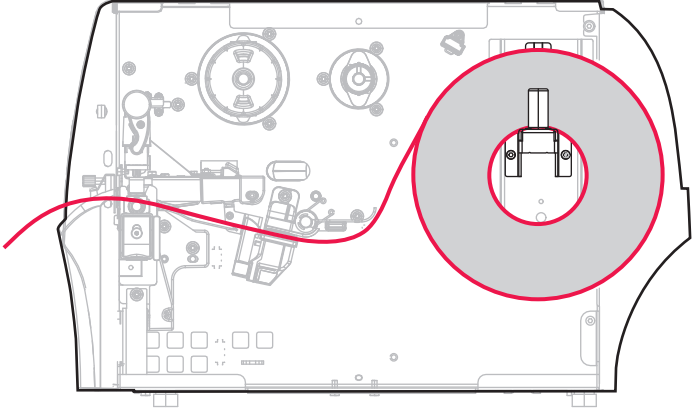


**Papel plegado continuo:** el papel plegado continuo se puede almacenar debajo o detrás de la impresora. Cargue el papel desde atrás o a través de la ranura de acceso inferior, según el lugar donde se almacene el papel, y páselo por encima del soporte de suministro del papel.

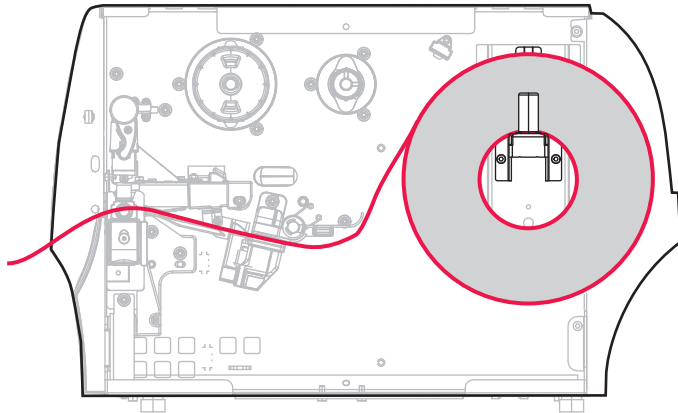


5. ¿Qué método de recolección está utilizando? (Consulte [Determinar el método de recolección de la etiqueta en la página 14](#)).

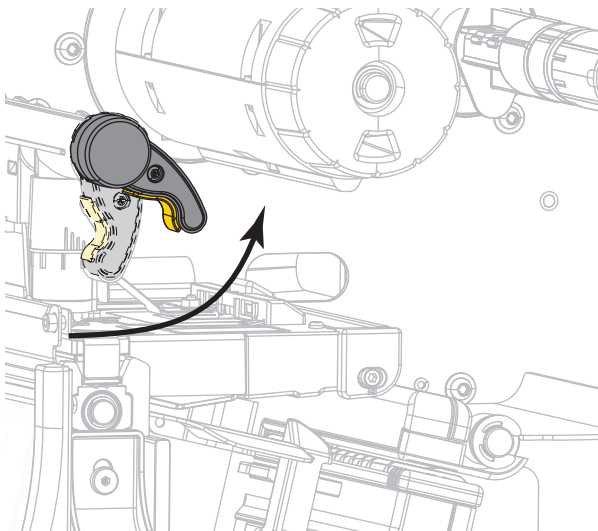
Si está utilizando...	Entonces...
<p data-bbox="297 338 459 365">Corte manual</p> 	<p data-bbox="1011 338 1511 401">Continúe con el <a href="#">Modo Corte manual</a> en la <a href="#">página 21</a>.</p>
<p data-bbox="297 821 873 856">Despegar (con o sin tensado del papel protector)</p> 	<p data-bbox="1011 821 1511 919">Continúe con el <a href="#">Modo Autodespegue (con o sin tensado del papel protector)</a> en la <a href="#">página 25</a>.</p>
<p data-bbox="297 1325 443 1352">Rebobinado</p> 	<p data-bbox="1011 1325 1495 1388">Continúe con el <a href="#">Modo Rebobinado</a> en la <a href="#">página 35</a>.</p>

Si está utilizando...	Entonces...
<p data-bbox="297 239 625 268">Cortador o Corte demorado</p>  <p>The diagram shows the internal layout of a printer. A red circle highlights a specific mechanical component on the right side, which is the cutter mechanism. A red line also points from the left side of the printer towards this highlighted area.</p>	<p data-bbox="1013 239 1484 302">Continúe con el <a href="#">Modo Cortador</a> o modo <a href="#">Corte demorado</a> en la página 43.</p>

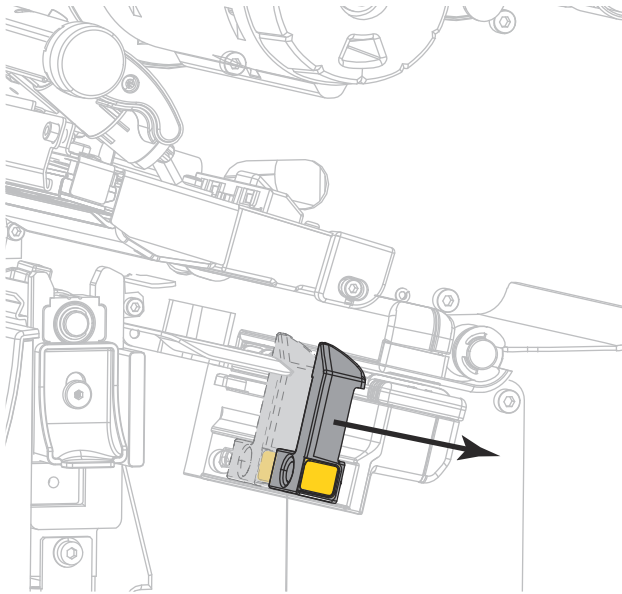
## Modo Corte manual



1. Si no lo ha hecho todavía, siga las instrucciones que figuran en la sección [Insertar el papel en la impresora en la página 17](#).
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando hacia arriba la palanca de apertura del cabezal de impresión.

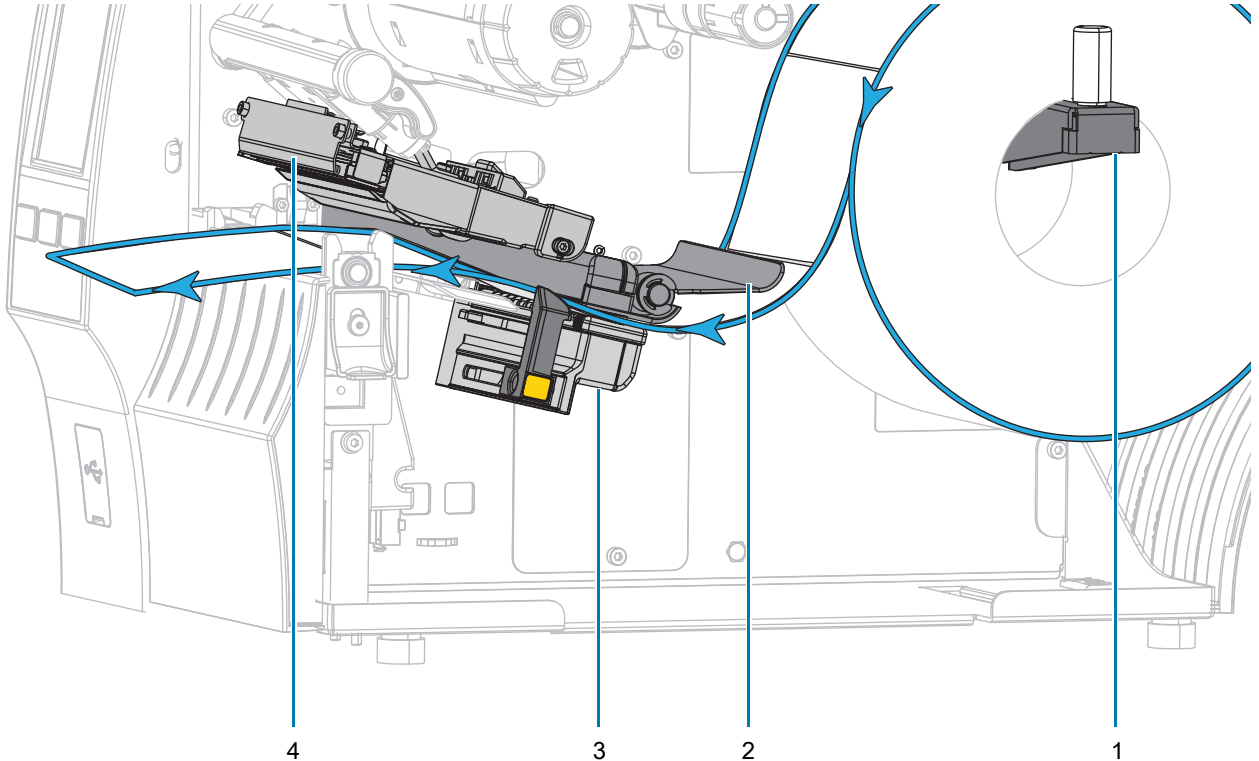


3. Deslice la guía del papel hacia afuera.

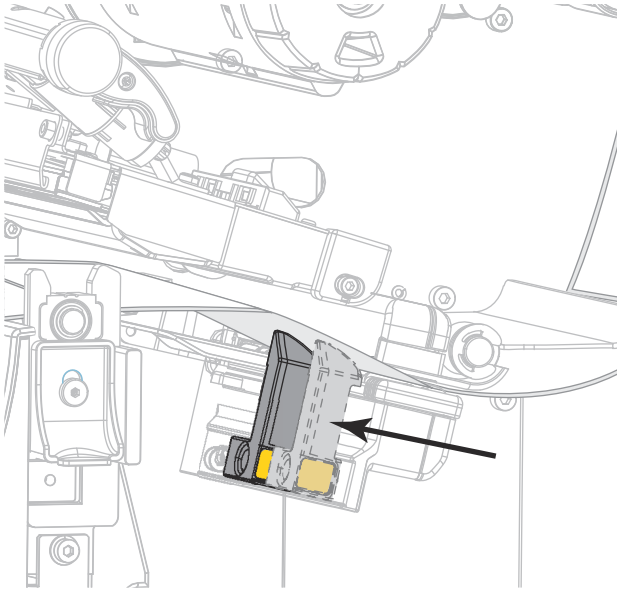


**PRECAUCIÓN — SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

4. Desde el soporte del papel (1) cargue el papel por debajo del conjunto del tensor (2), a través del sensor de papel (3) y por debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el papel hacia atrás hasta que toque la pared posterior interna del sensor de papel.



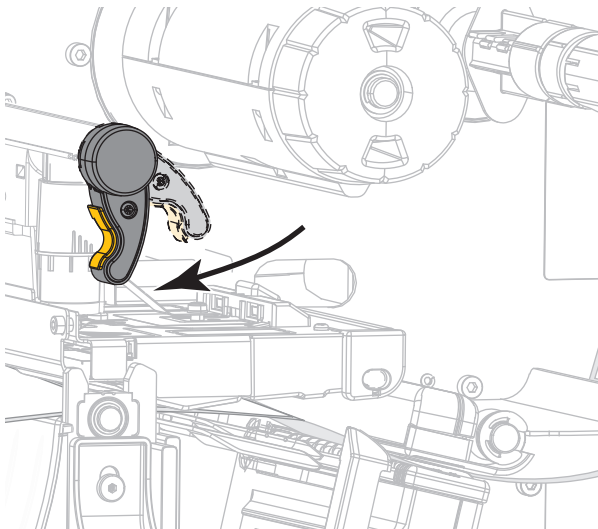
5. Deslice la guía del papel hacia adentro hasta que toque el borde del papel.



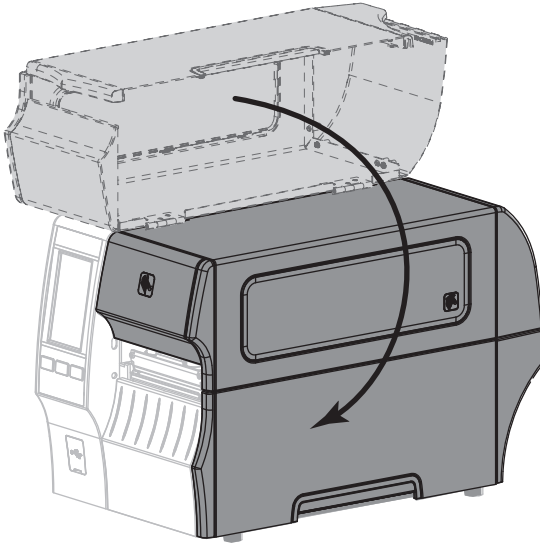
6. ¿El papel que se utiliza requiere cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta en la página 11](#).

Si está utilizando...	Entonces...
Papel para impresión térmica directa (no se requiere cinta)	Continúe con el <a href="#">paso 7</a> .
Papel de transferencia térmica (se requiere cinta)	<p>a. Si no lo ha hecho todavía, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</p> <p>b. Continúe con el <a href="#">paso 7</a>.</p>

7. Gire hacia abajo la palanca de apertura del cabezal de impresión hasta que este quede fijo en posición.



8. Cierre la puerta del compartimiento del papel.

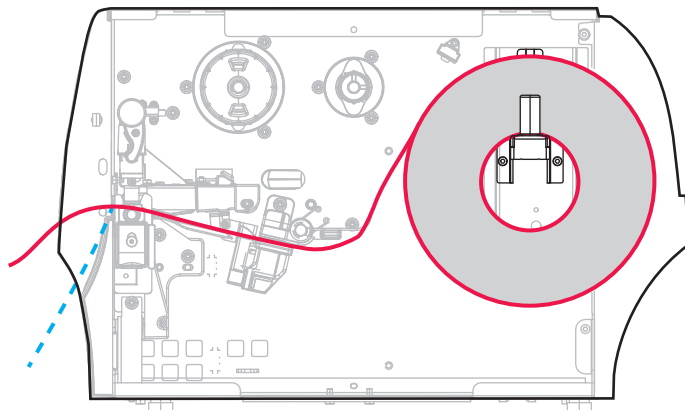


9. Configure la impresora en el método de recolección que corresponda (consulte [Imprimir > Posición de la etiqueta > Métd. de recolecc. en la página 77](#)).
10. Presione **PAUSE** (PAUSA) para salir del modo de pausa y activar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiqueta o cargar una etiqueta según la configuración.
11. Para obtener mejores resultados, calibre la impresora. Consulte [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#).
12. Si lo desea, imprima una configuración u otra etiqueta para verificar que su impresora pueda imprimir. (Consulte [Sistema > Ajustes > Impr. config. sist. en la página 64](#)).

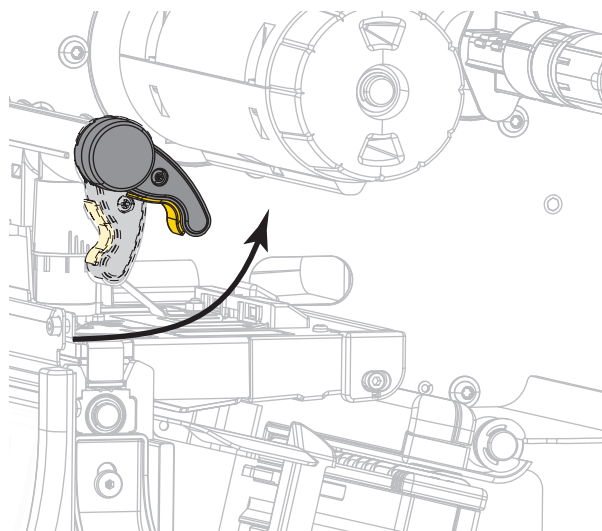
**La carga del papel en el modo Corte manual está completa.**



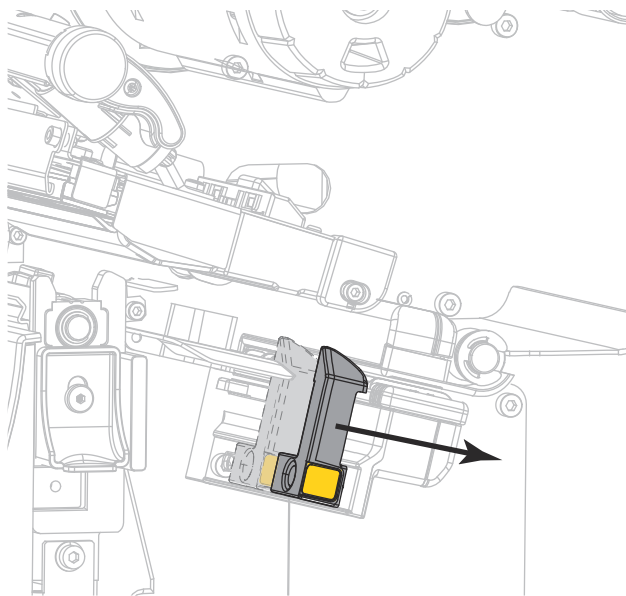
## Modo Autodespegue (con o sin tensado del papel protector)



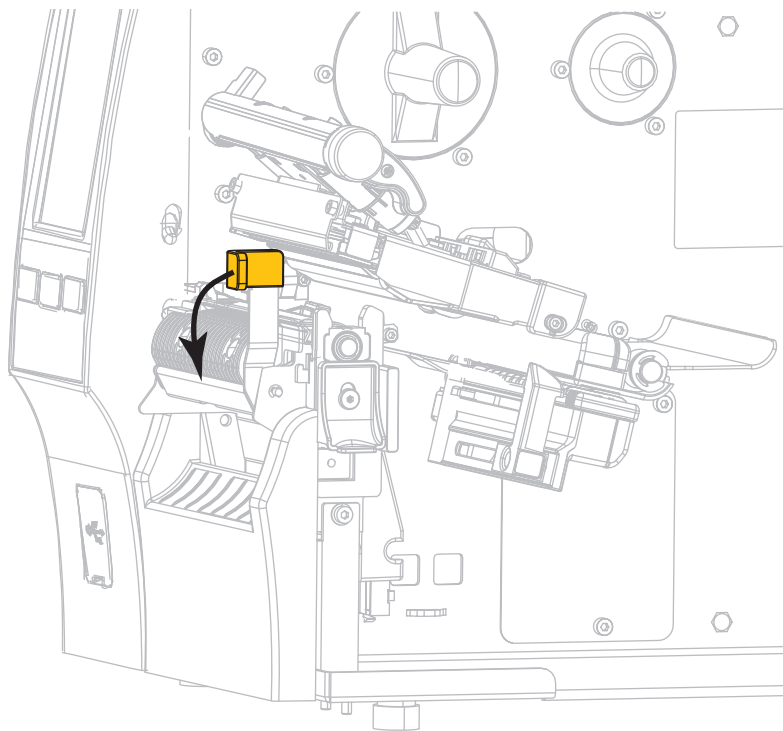
1. Si no lo ha hecho todavía, siga las instrucciones que figuran en la sección [Insertar el papel en la impresora en la página 17](#).
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando hacia arriba la palanca de apertura del cabezal de impresión.



3. Deslice la guía del papel hacia afuera.



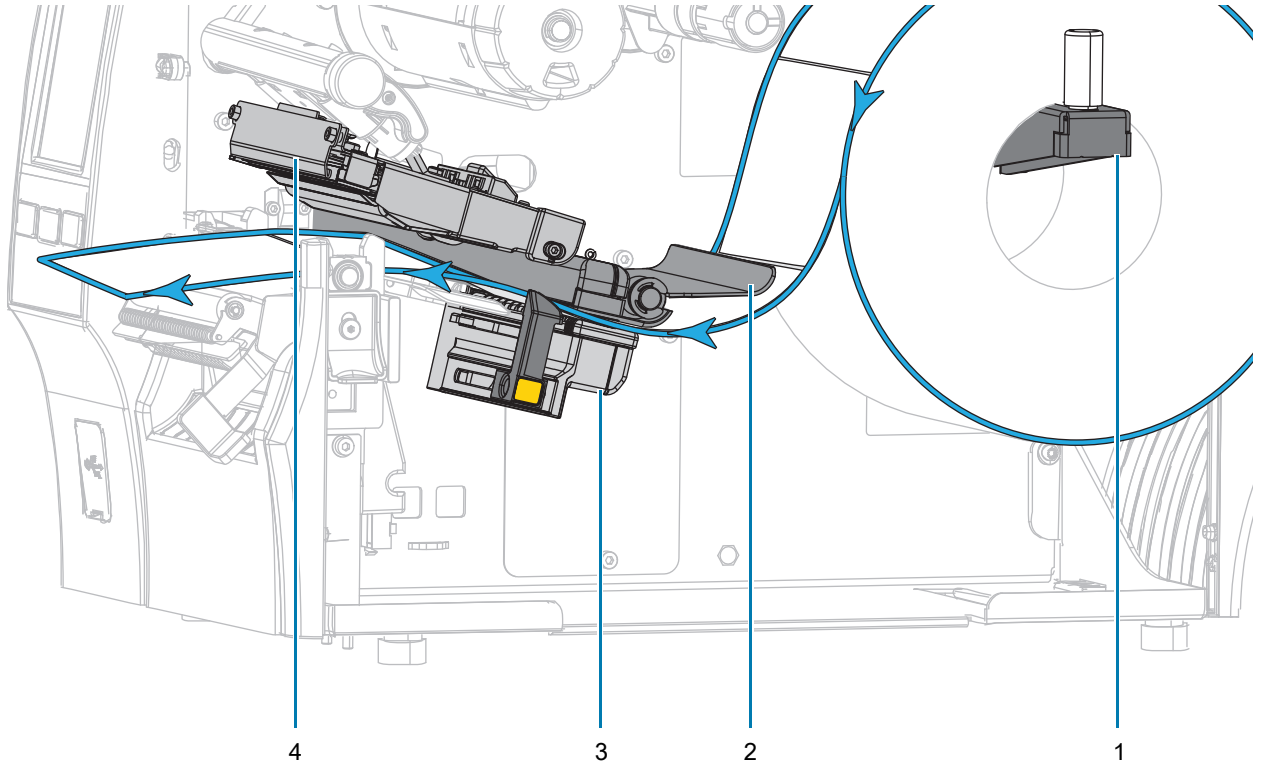
4. Empuje la palanca de liberación del mecanismo de despegado para abrir el conjunto despegador.



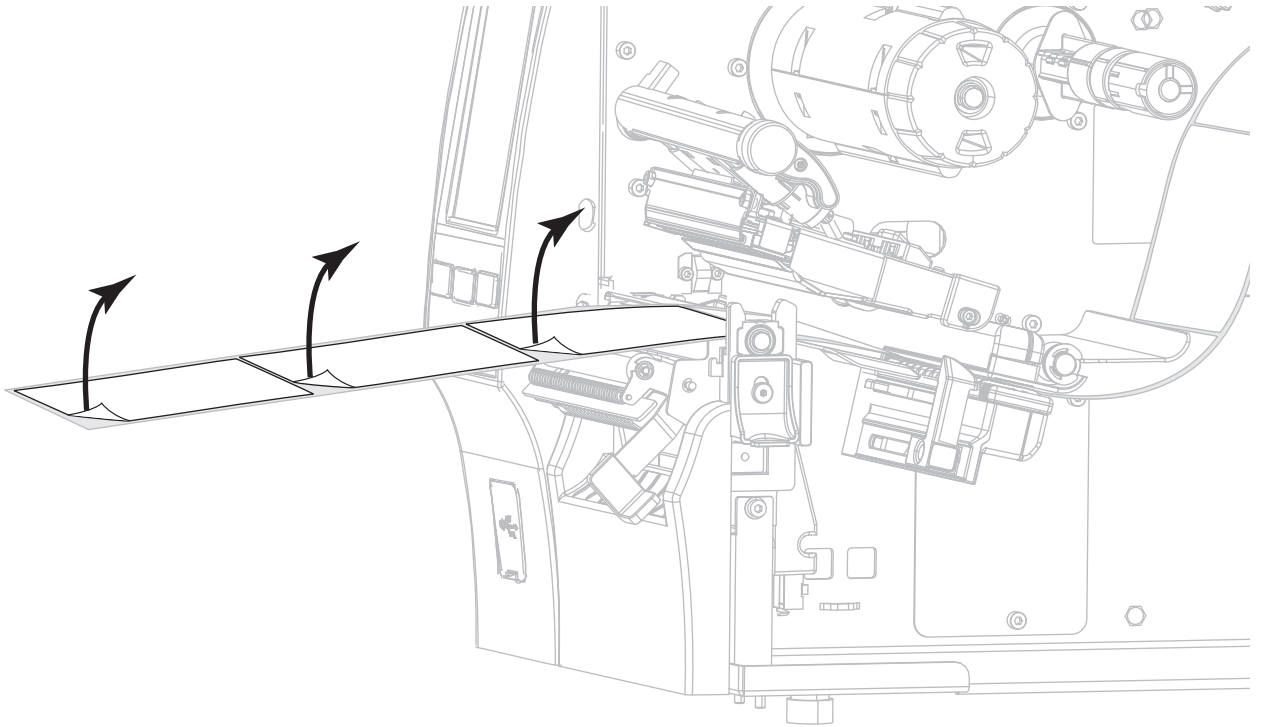


**PRECAUCIÓN — SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

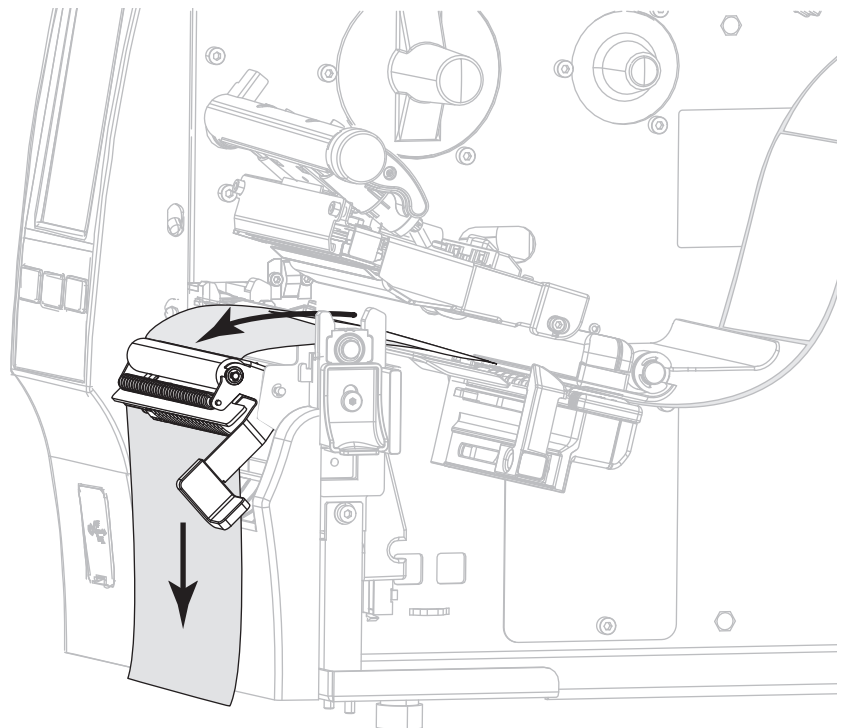
5. Desde el soporte del papel (1) cargue el papel por debajo del conjunto del tensor (2), a través del sensor de papel (3) y por debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el papel hacia atrás hasta que toque la pared posterior interna del sensor de papel.



6. Haga pasar aproximadamente 500 mm (18 pulg.) de papel fuera de la impresora. Quite y deseche las etiquetas de este papel descubierto, dejando solo el papel protector.

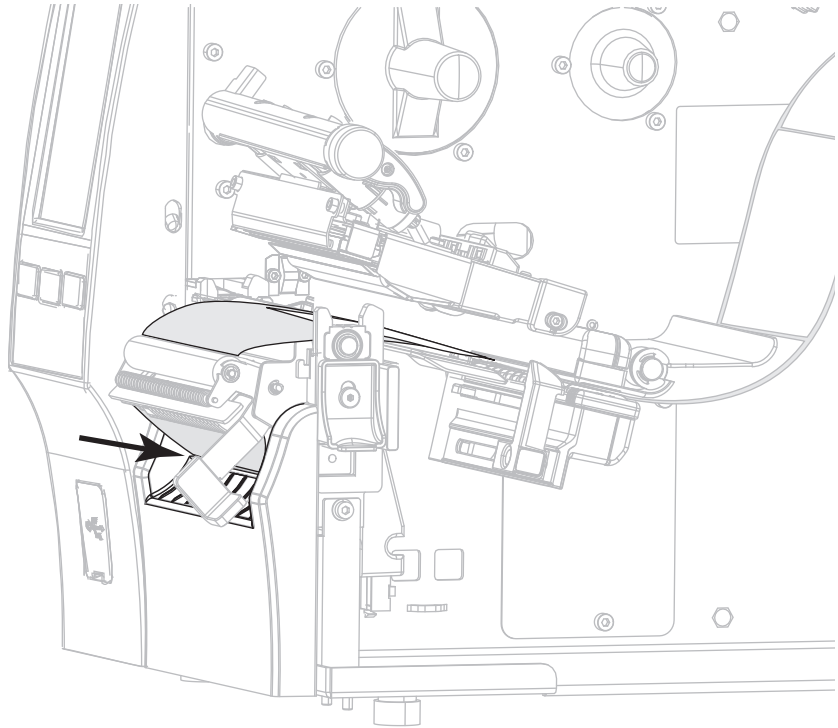


7. Cargue el papel protector detrás del conjunto despegador. Asegúrese de que el extremo del papel protector quede fuera de la impresora.



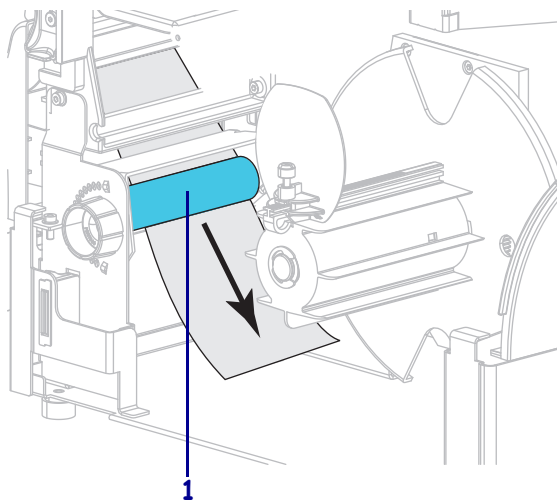
8. Complete este paso solo si desea utilizar el modo Autodespegue con tensado del papel protector. Su impresora debe tener instalada la opción Tensado del papel protector o Rebobinar. Siga las instrucciones correspondientes a la opción de su impresora. Si no utiliza la opción Tensado del papel protector, continúe con el [paso 9 en la página 33](#).

- a. Inserte el papel protector en la ranura debajo del conjunto despegador.



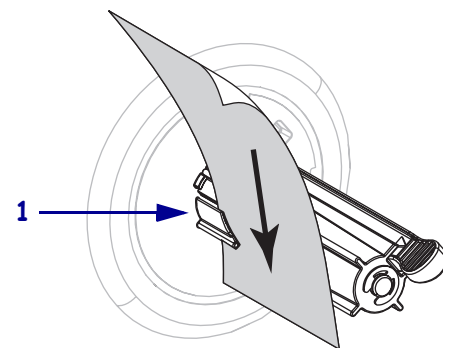
### Opción Rebobinar

- b. Cargue el papel protector por debajo del rodillo de alineación del papel (1).



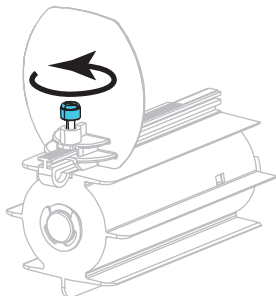
### Opción Tensado del papel protector

- Deslice el papel protector en la ranura en el rodillo de tensado del papel protector (1).

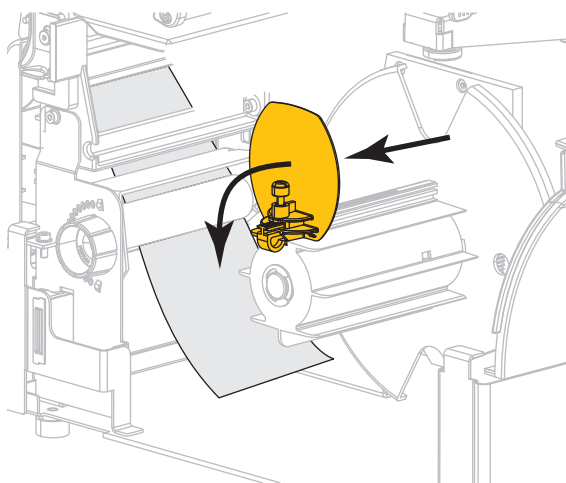


## Opción Rebobinar (continuación)

- c. Afloje el tornillo de mariposa situado en la guía de rebobinado del papel.

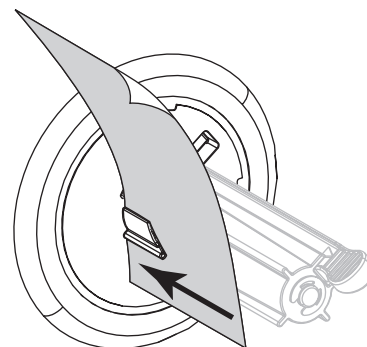


- d. Deslice la guía de rebobinado del papel hacia afuera y luego pléguela.

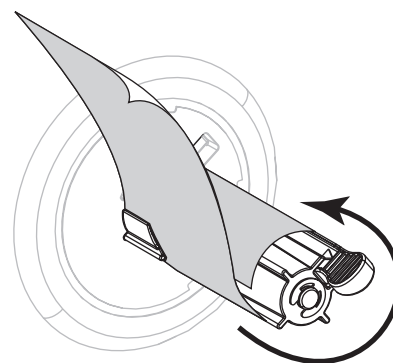


## Opción Tensado del papel protector (continuación)

Empuje el papel protector hacia atrás hasta que toque la placa posterior del conjunto del rodillo de tensado.



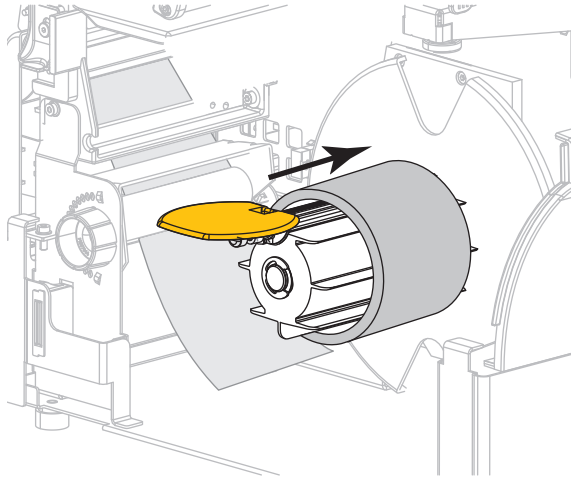
Envuelva el papel protector alrededor del rodillo de tensado y gire el rodillo en el sentido antihorario para apretar el papel protector.



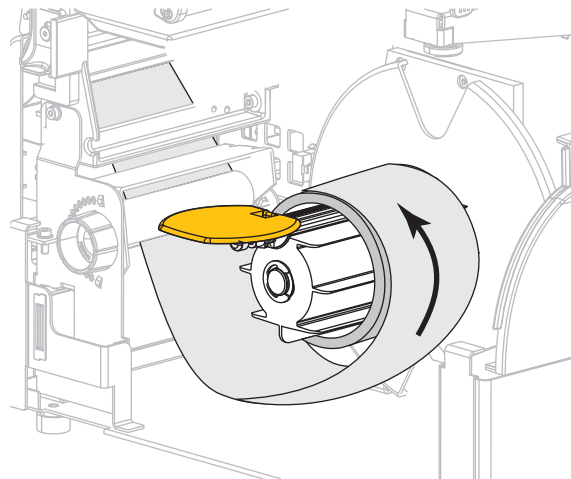
Para la opción Tensado del papel protector, la carga del papel protector está completa. Continúe con el [paso 9](#).

### Opción Rebobinar (continuación)

- e. Deslice un tubo vacío en el rodillo de rebobinado.

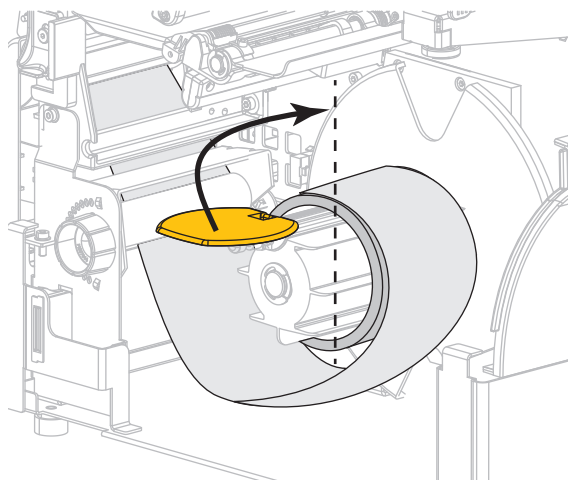


- f. Envuelva el papel protector alrededor del tubo como se muestra en la figura y gire el rodillo de rebobinado para apretar el papel. Asegúrese de que el borde del papel esté a nivel con la placa posterior del rodillo de rebobinado.

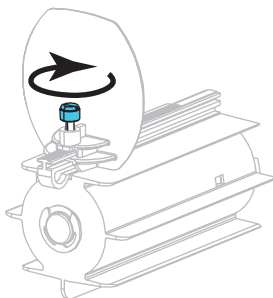


### Opción Rebobinar (continuación)

- g. Pliegue la guía de rebobinado del papel y luego deslícela hacia adentro hasta que toque el papel protector.



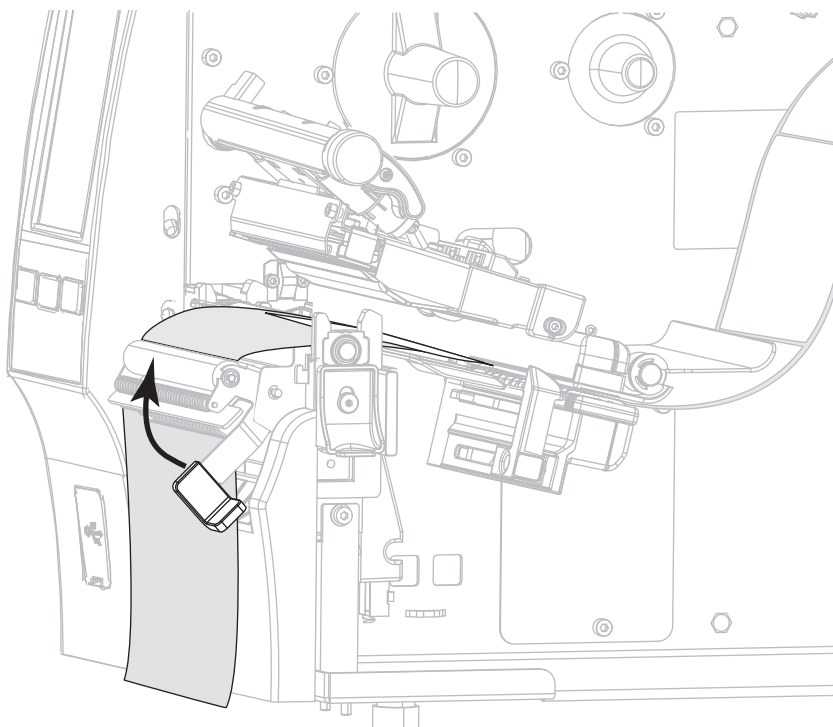
- h. Apriete el tornillo de mariposa situado en la guía de rebobinado del papel.



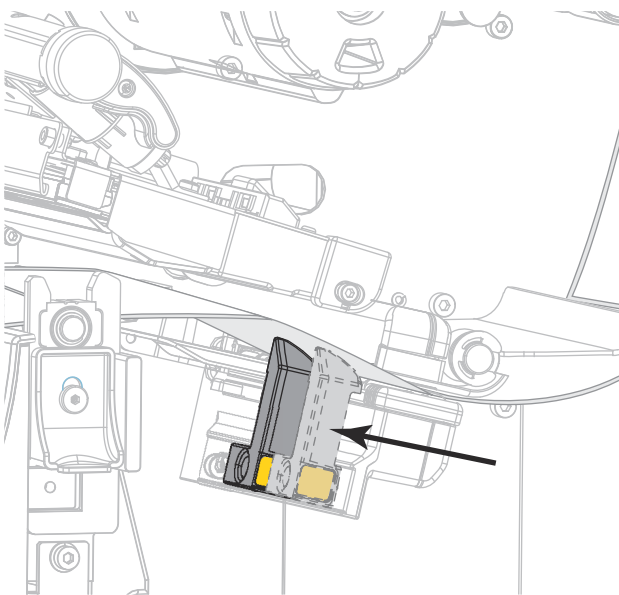
- i. La carga del papel protector está completa. Continúe con el [paso 9](#).



9. Cierre el conjunto despegador utilizando la palanca de liberación del mecanismo de despegado.



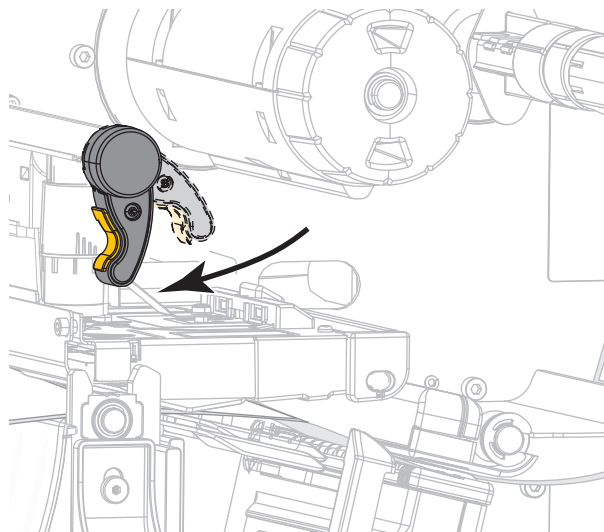
10. Deslice la guía del papel hacia adentro hasta que toque el borde del papel.



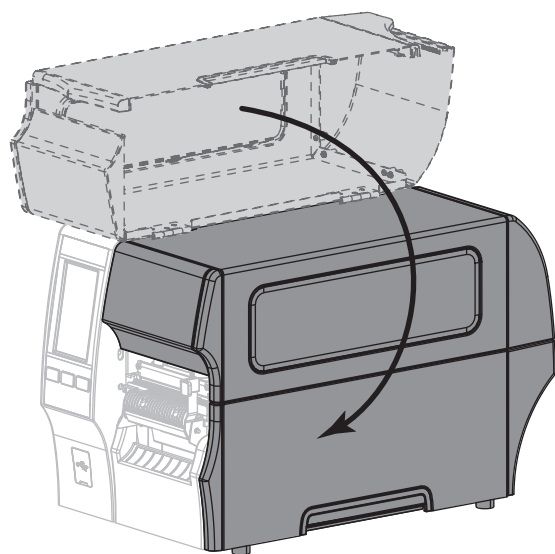
11. ¿El papel que se utiliza requiere cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta en la página 11](#).

Si está utilizando...	Entonces...
Papel para impresión térmica directa (no se requiere cinta)	Continúe con el <a href="#">paso 12</a> .
Papel de transferencia térmica (se requiere cinta)	<p>a. Si no lo ha hecho todavía, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</p> <p>b. Continúe con el <a href="#">paso 12</a>.</p>

12. Gire hacia abajo la palanca de apertura del cabezal de impresión hasta que quede fijo en posición.



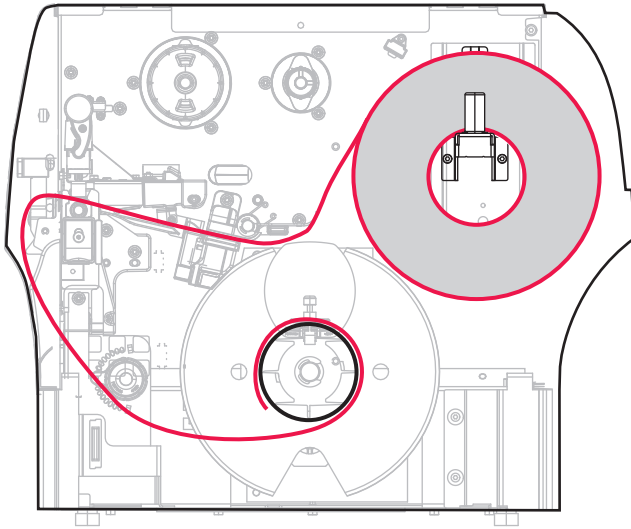
13. Cierre la puerta del compartimiento del papel.



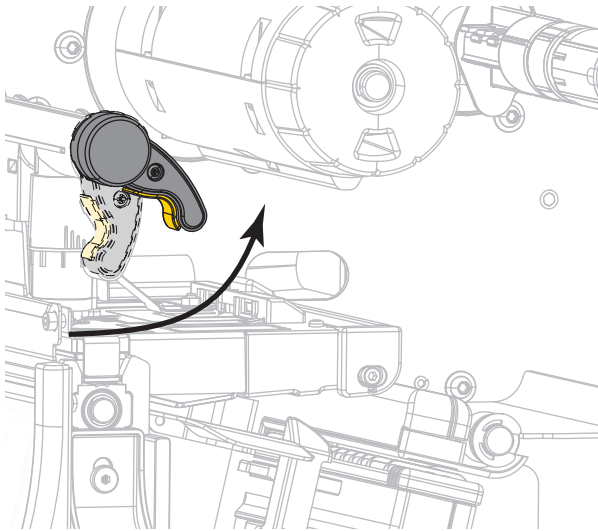
14. Configure la impresora en el método de recolección apropiado (para obtener más información, consulte la sección [Imprimir > Posición de la etiqueta > Métd. de recolecc. en la página 77](#)).
15. Presione **PAUSE** (PAUSA) para salir del modo de pausa y activar la impresión.
- La impresora puede realizar una calibración de etiqueta o cargar una etiqueta según la configuración.
16. Para obtener mejores resultados, calibre la impresora. Consulte [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#).
17. Si lo desea, imprima una configuración u otra etiqueta para verificar que su impresora pueda imprimir. (Consulte [Sistema > Ajustes > Impr. config. sist. en la página 64](#)).

**La carga de papel en modo Autodespegue está completa.**

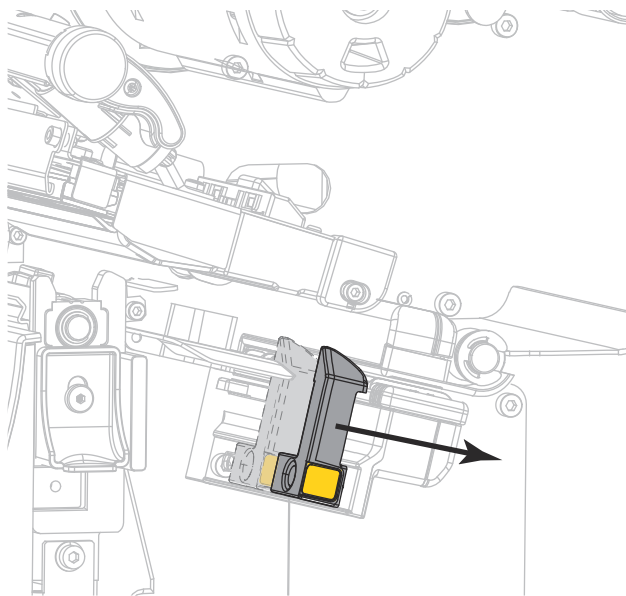
## Modo Rebobinado



1. Si no lo ha hecho todavía, siga las instrucciones que figuran en la sección [Insertar el papel en la impresora en la página 17](#).
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando hacia arriba la palanca de apertura del cabezal de impresión.

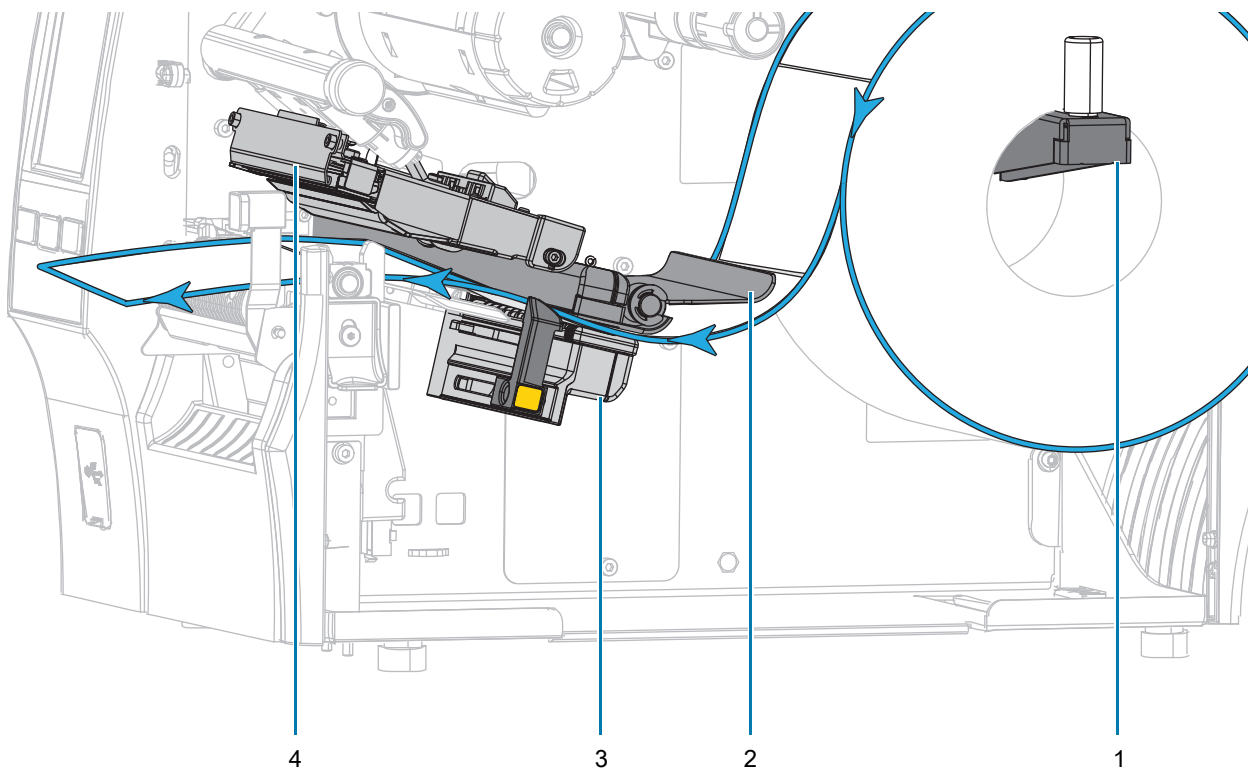


3. Deslice la guía del papel hacia afuera.

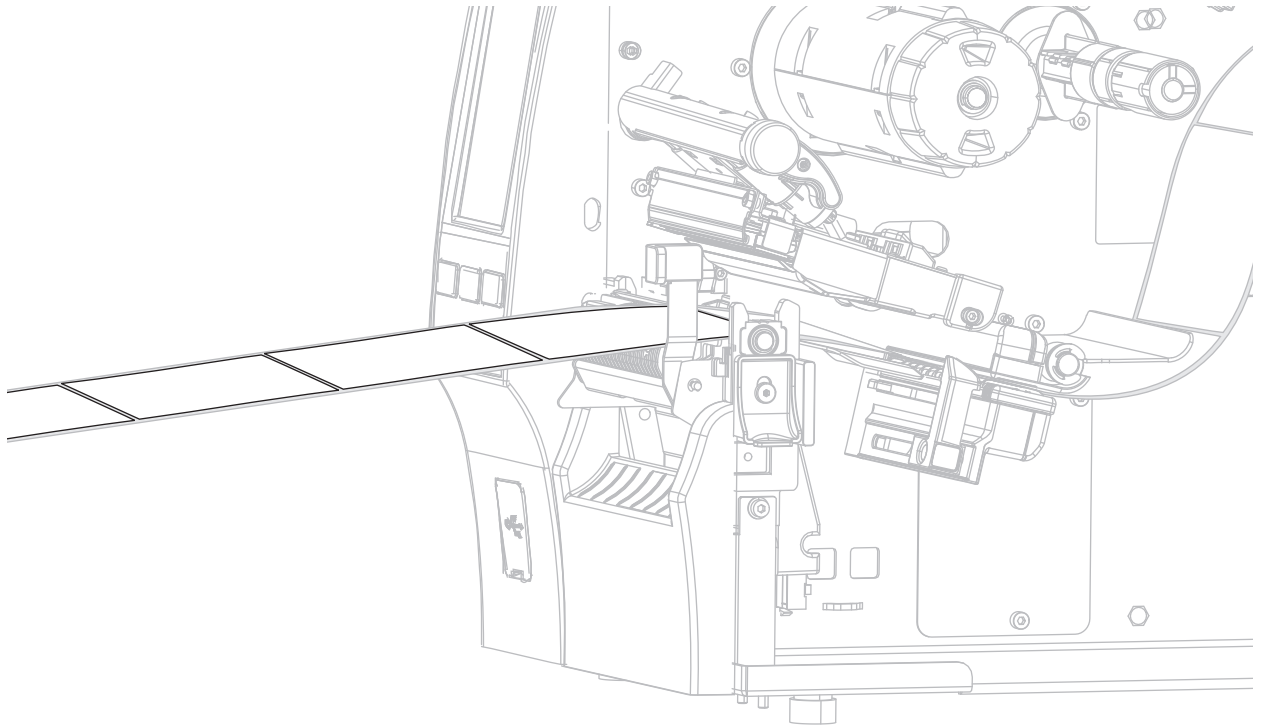


**PRECAUCIÓN — SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

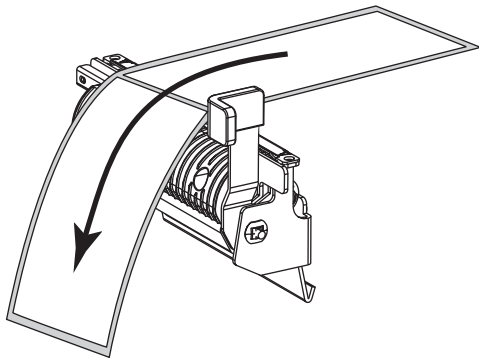
4. Desde el soporte del papel (1) cargue el papel por debajo del conjunto del tensor (2), a través del sensor de papel (3) y por debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el papel hacia atrás hasta que toque la pared posterior interna del sensor de papel.



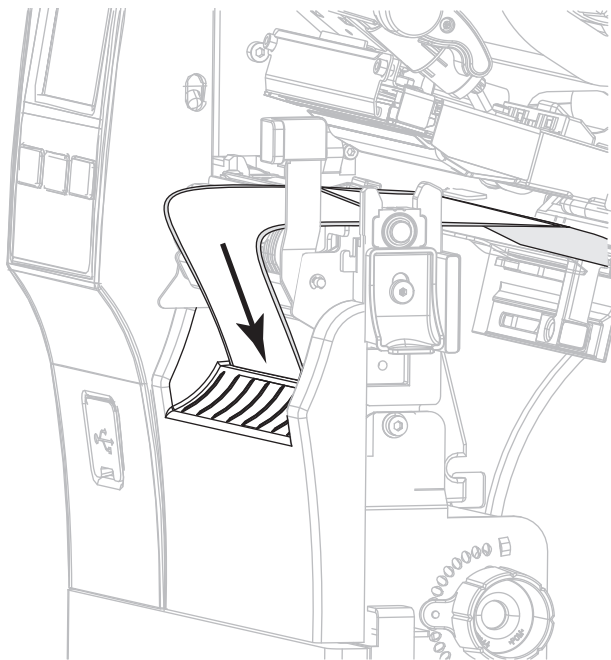
5. Haga pasar aproximadamente 500 mm (18 pulg.) de papel fuera de la impresora.



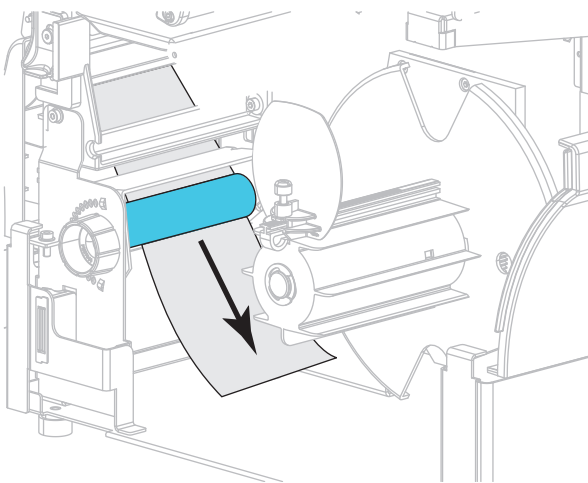
6. Cargue el papel por encima del conjunto despegador.



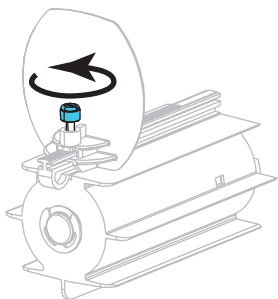
7. Inserte el papel en la ranura debajo del conjunto despegador.



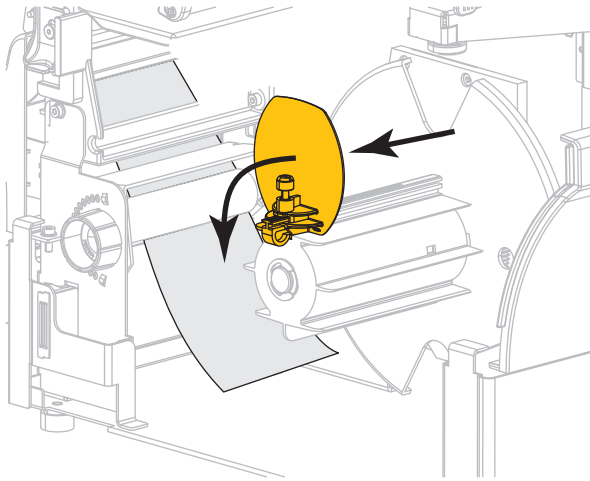
8. Cargue el papel por debajo del rodillo de alineación del papel.



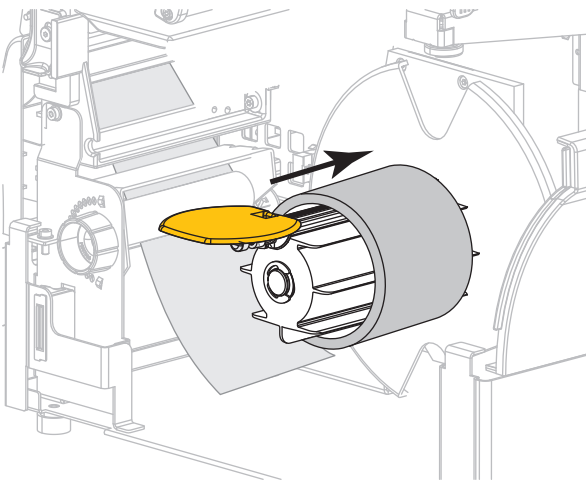
9. Afloje el tornillo de mariposa situado en la guía de rebobinado del papel.



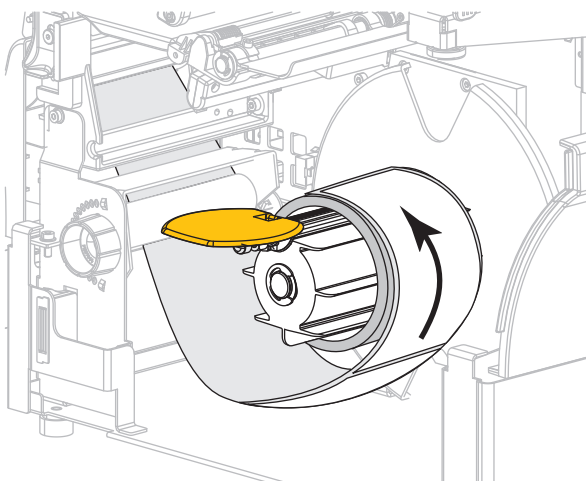
10. Deslice la guía de rebobinado del papel hacia afuera y luego pliéguela.



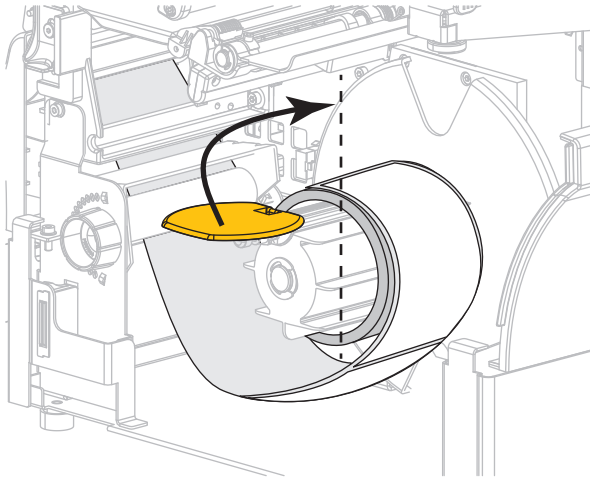
11. Deslice un tubo vacío en el rodillo de rebobinado.



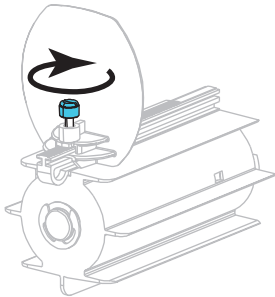
12. Envuelva el papel alrededor del tubo como se muestra en la figura y gire el rodillo de rebobinado para apretar el papel. Asegúrese de que el borde del papel esté a nivel con la placa posterior del rodillo de rebobinado.



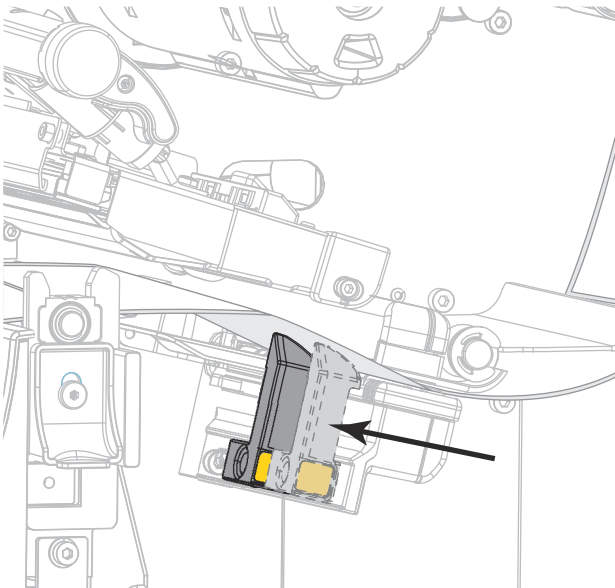
13. Pliegue la guía de rebobinado del papel y luego deslícela hacia adentro hasta que toque el papel.



14. Apriete el tornillo de mariposa situado en la guía de rebobinado del papel.



15. Deslice la guía del papel hacia adentro hasta que toque el borde del papel.

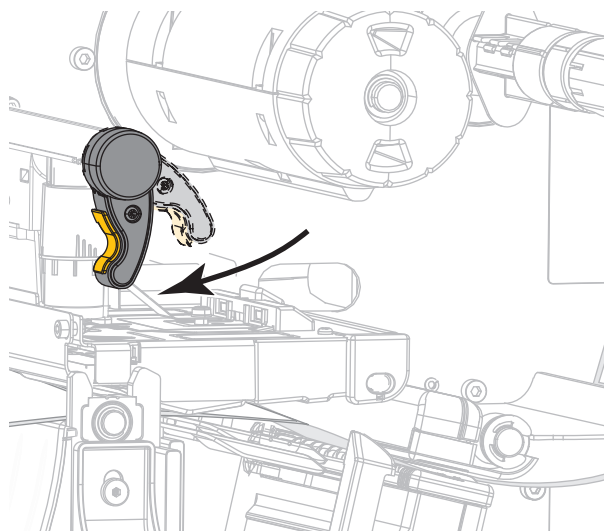




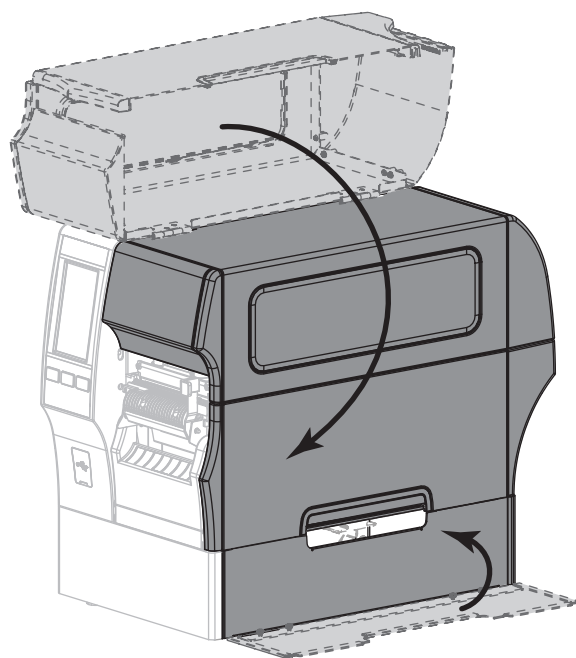
16. ¿El papel que se utiliza requiere cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta en la página 11](#).

Si está utilizando...	Entonces...
Papel para impresión térmica directa (no se requiere cinta)	Continúe con el <a href="#">paso 17</a> .
Papel de transferencia térmica (se requiere cinta)	<p><b>a.</b> Si no lo ha hecho todavía, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Continúe con el <a href="#">paso 17</a>.</p>

17. Gire hacia abajo la palanca de apertura del cabezal de impresión hasta que este quede fijo en posición.



18. Cierre la puerta del compartimento del papel y la puerta de la base del rebobinador.



19. Configure la impresora en el modo Rebobinar (para obtener más información, consulte la sección [Imprimir > Posición de la etiqueta > Métd. de recolecc. en la página 77](#)).

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

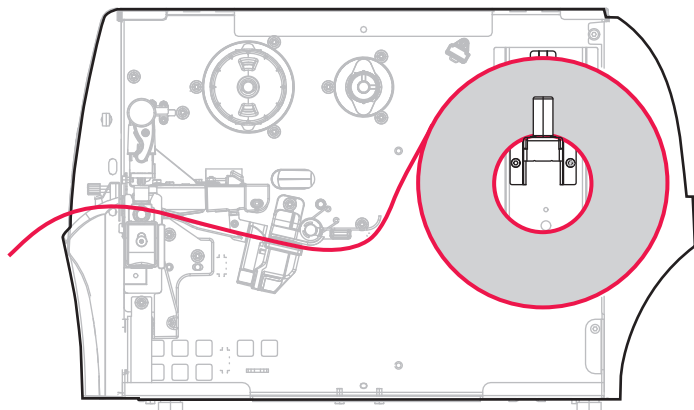
La impresora puede realizar una calibración de etiqueta o cargar una etiqueta según la configuración.

21. Para obtener mejores resultados, calibre la impresora. Consulte [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#).

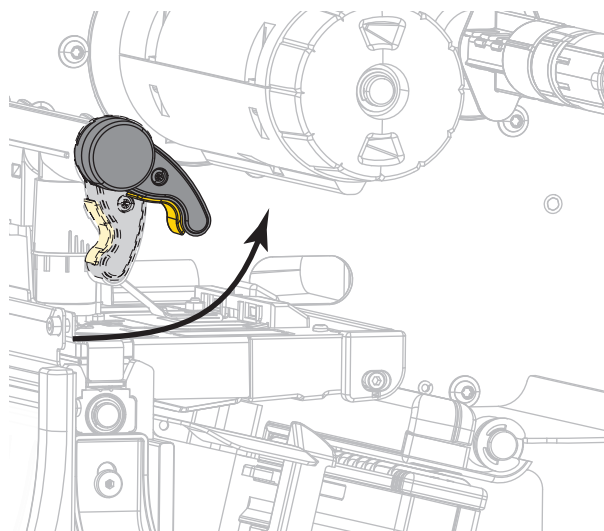
22. Si lo desea, imprima una configuración u otra etiqueta para verificar que su impresora pueda imprimir. (Consulte [Sistema > Ajustes > Impr. config. sist. en la página 64](#)).

**La carga del papel en el modo Rebobinado está completa.**

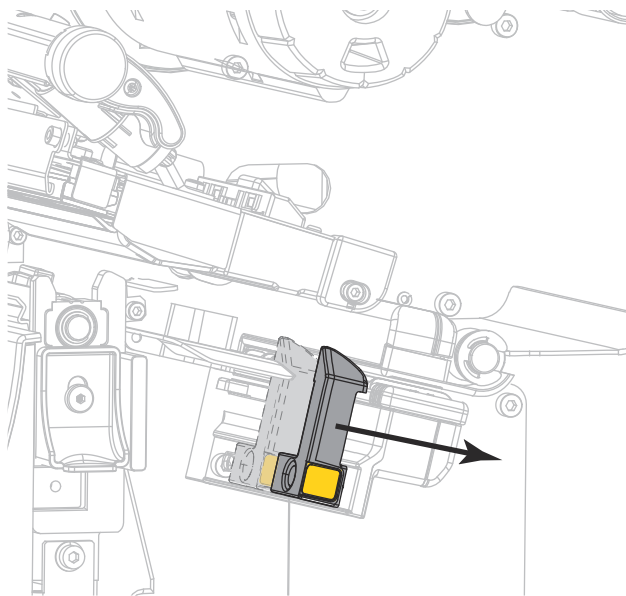
## Modo Cortador o modo Corte demorado



1. Si no lo ha hecho todavía, siga las instrucciones que figuran en la sección [Insertar el papel en la impresora en la página 17](#).
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando hacia arriba la palanca de apertura del cabezal de impresión.

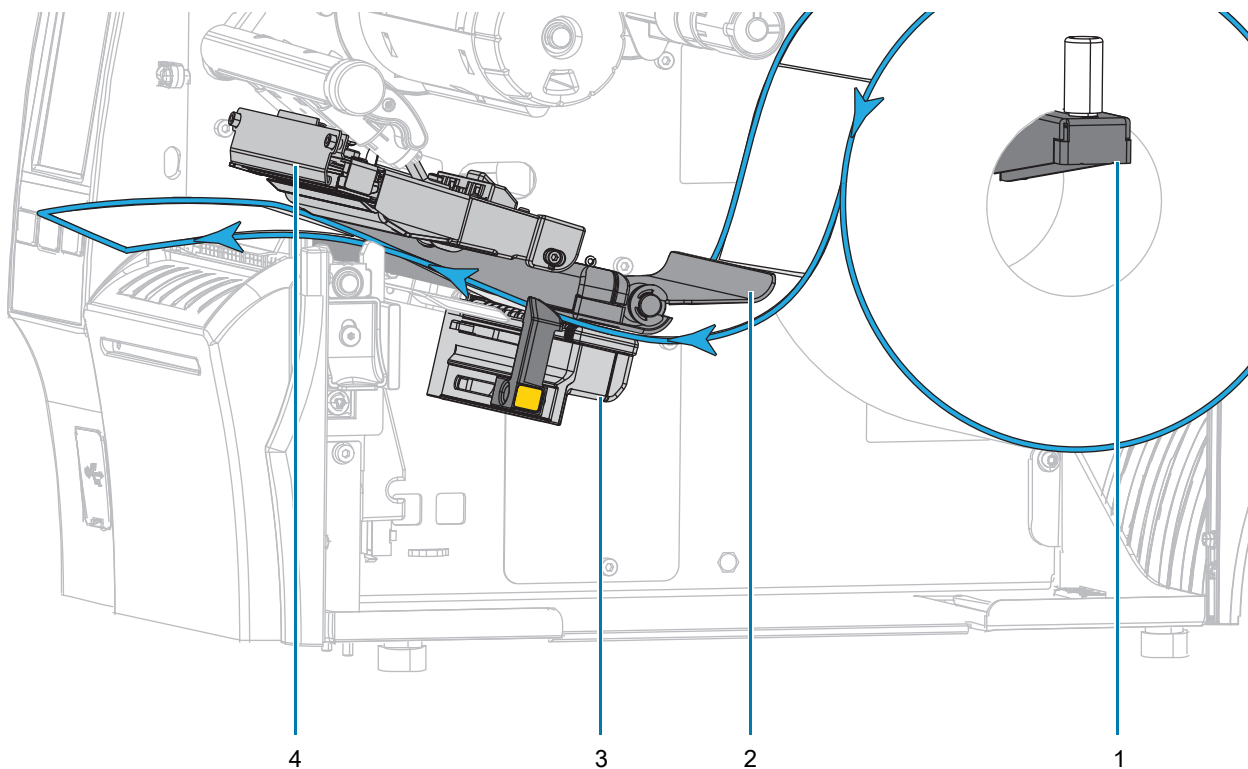


3. Deslice la guía del papel hacia afuera.



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

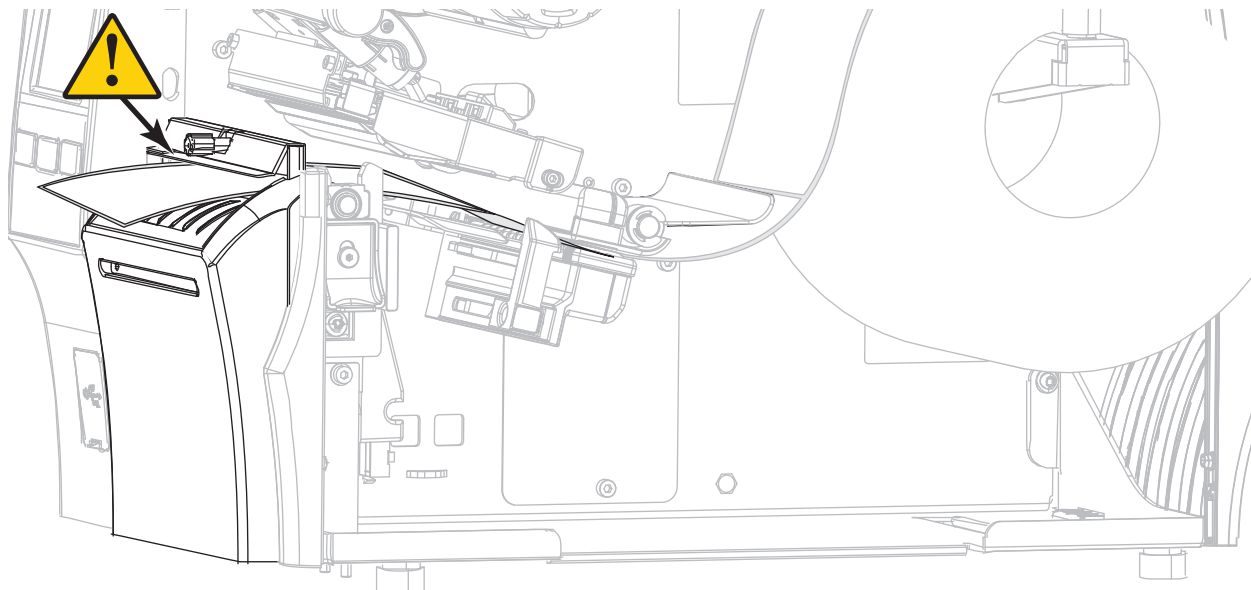
4. Desde el soporte del papel (1) cargue el papel por debajo del conjunto del tensor (2), a través del sensor de papel (3) y por debajo del conjunto del cabezal de impresión (4). Deslice el papel hacia atrás hasta que toque la pared posterior interna del sensor de papel.



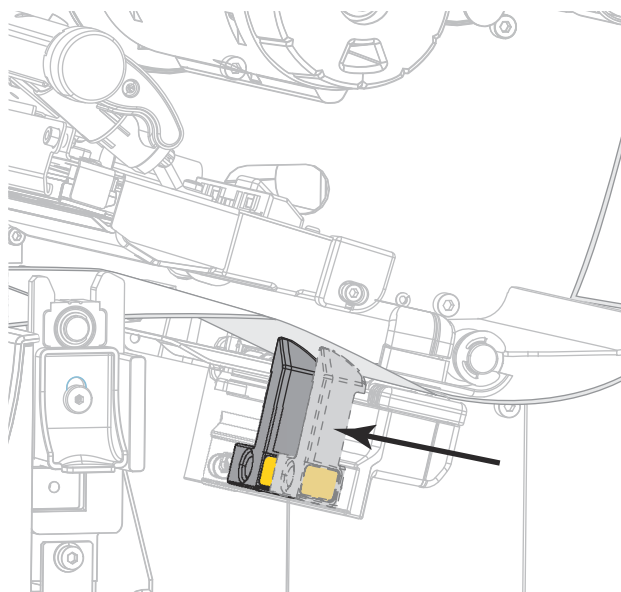


**PRECAUCIÓN:** La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.

5. Haga pasar el papel a través del cortador.



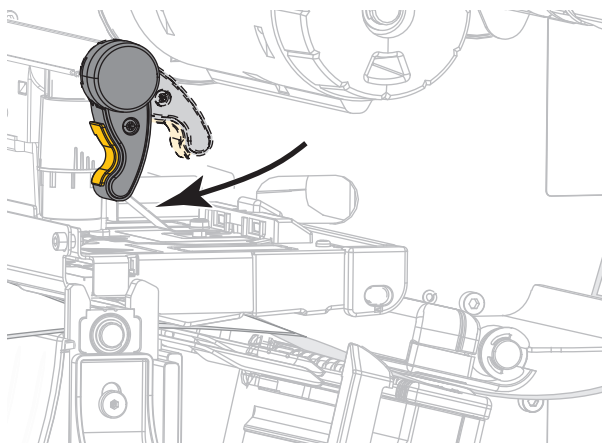
6. Deslice la guía del papel hacia adentro hasta que toque el borde del papel.



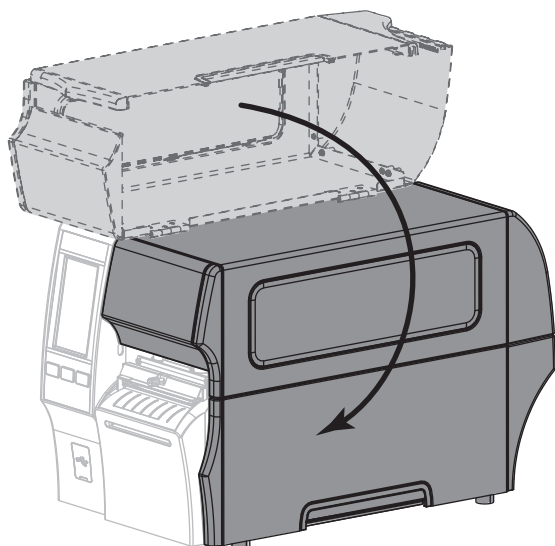
7. ¿El papel que se utiliza requiere cinta para imprimir? Si no está seguro, consulte [Cinta en la página 11](#).

Si está utilizando...	Entonces...
Papel para impresión térmica directa (no se requiere cinta)	Continúe con el <a href="#">paso 8</a> .
Papel de transferencia térmica (se requiere cinta)	<p><b>a.</b> Si no lo ha hecho todavía, cargue la cinta en la impresora. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Continúe con el <a href="#">paso 8</a>.</p>

8. Gire hacia abajo la palanca de apertura del cabezal de impresión hasta que este quede fijo en posición.



9. Cierre la puerta del compartimiento del papel.



10. Configure la impresora en el método de recolección apropiado (para obtener más información, consulte la sección [Imprimir > Posición de la etiqueta > Méto. de recolecc. en la página 77](#)).
11. Presione **PAUSE** (PAUSA) para salir del modo de pausa y activar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiqueta o cargar una etiqueta según la configuración.
12. Para obtener mejores resultados, calibre la impresora. Consulte [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#).
13. Si lo desea, imprima una configuración u otra etiqueta para verificar que su impresora pueda imprimir. (Consulte [Sistema > Ajustes > Impr. config. sist. en la página 64](#)).

**La carga de papel en el modo Cortador está completa.**

## Determinar el tipo de cinta que se debe usar





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

**¿Qué tipo de cinta puedo usar?** Los rollos de cinta son bobinados con una superficie revestida de tinta en el lado interno del rollo o en el lado externo del rollo. Esta impresora cuenta con una opción de transferencia térmica estándar que usa cinta revestida del lado externo. Se puede solicitar un rodillo de cinta opcional que permite el uso de cinta revestida del lado interno. Póngase en contacto con un revendedor de Zebra autorizado para obtener información sobre pedidos.

Si no logra determinar qué lado de un rollo de cinta en particular está revestido, realice una prueba adhesiva o una prueba de marcar la cinta para determinarlo.



**Prueba adhesiva:** si tiene etiquetas disponibles, realice la prueba adhesiva para determinar qué lado de la cinta está revestido. Este método se aplica con éxito a una cinta ya instalada.

1. Despegue una etiqueta de su papel protector.
2. Presione una esquina del lado adhesivo de la etiqueta hacia la superficie exterior del rollo de cinta.
3. Despegue la etiqueta de la cinta.
4. Observe los resultados. ¿Se adhirió algún resto o alguna partícula de tinta de la cinta a la etiqueta?

Si...	Entonces...	
Se adhirió tinta de la cinta a la etiqueta	La cinta está revestida del lado externo y <b>se puede</b> utilizar en esta impresora.	
No se adhirió tinta de la cinta a la etiqueta	La cinta está revestida del lado interno y <b>no se puede</b> utilizar en la impresora estándar. Para verificar este resultado, repita la prueba sobre la otra superficie del rollo de cinta.	

**Prueba de marcar la cinta:** realice la prueba de marcar la cinta cuando no haya etiquetas disponibles.

1. Desenrolle una pequeña parte de la cinta.
2. Coloque la parte de cinta desenrollada sobre un pedazo de papel con la superficie externa de la cinta en contacto con el papel.
3. Marque la superficie interna de la cinta desenrollada con la uña.
4. Levante la cinta del papel.
5. Observe los resultados. ¿La cinta dejó una marca en el papel?

Si...	Entonces...	
La cinta dejó una marca en el papel	La cinta está revestida del lado externo y <b>se puede</b> utilizar en esta impresora.	
La cinta no dejó una marca en el papel	La cinta está revestida del lado interno y <b>no se puede</b> utilizar en la impresora estándar. Para verificar este resultado, repita la prueba sobre la otra superficie del rollo de cinta.	

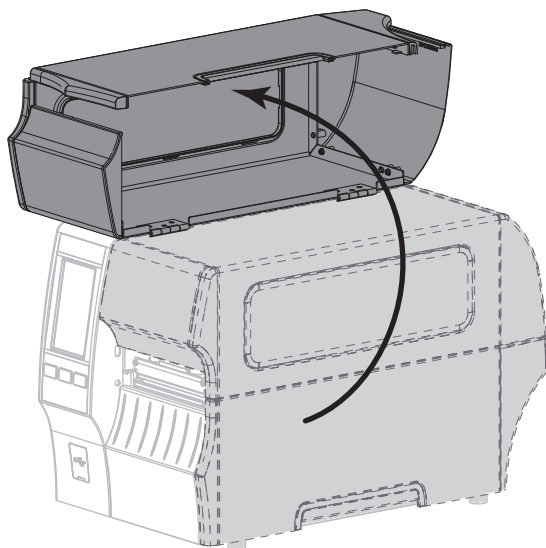
## Cargar la cinta



**IMPORTANTE:** No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, pero Zebra se lo recomienda como precaución. Si desconecta la alimentación eléctrica, perderá toda la configuración temporaria como formatos de etiquetas, y debe volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.

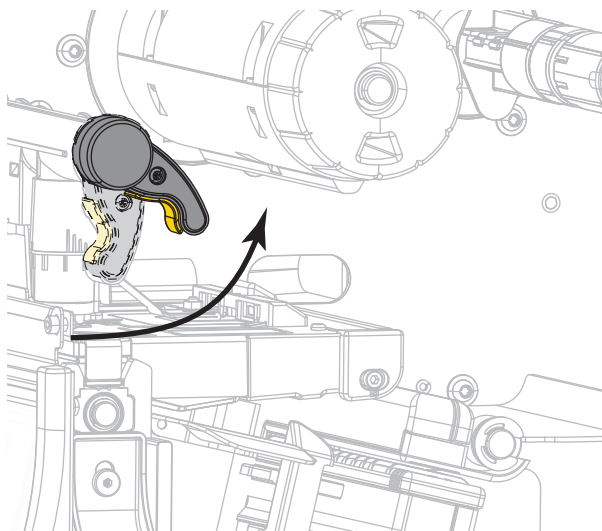
Para proteger el cabezal de impresión del desgaste, utilice cinta más ancha que el papel. La cinta debe estar revestida en el lado exterior para su uso en una impresora estándar. Para obtener más información, consulte [¿Qué tipo de cinta puedo usar? en la página 47.](#)

1. Levante la puerta del compartimiento del papel.



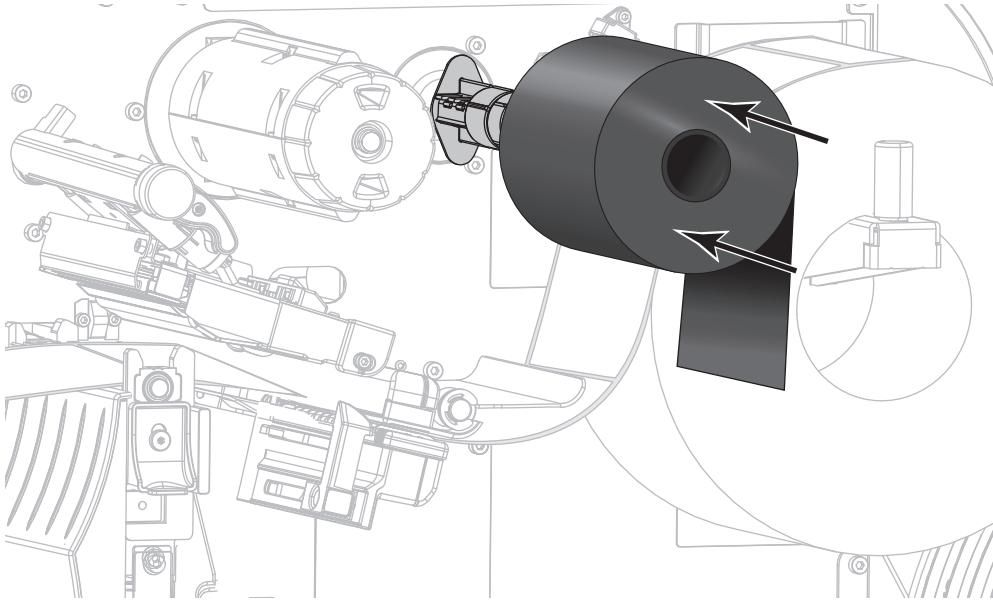
**PRECAUCIÓN — SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

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

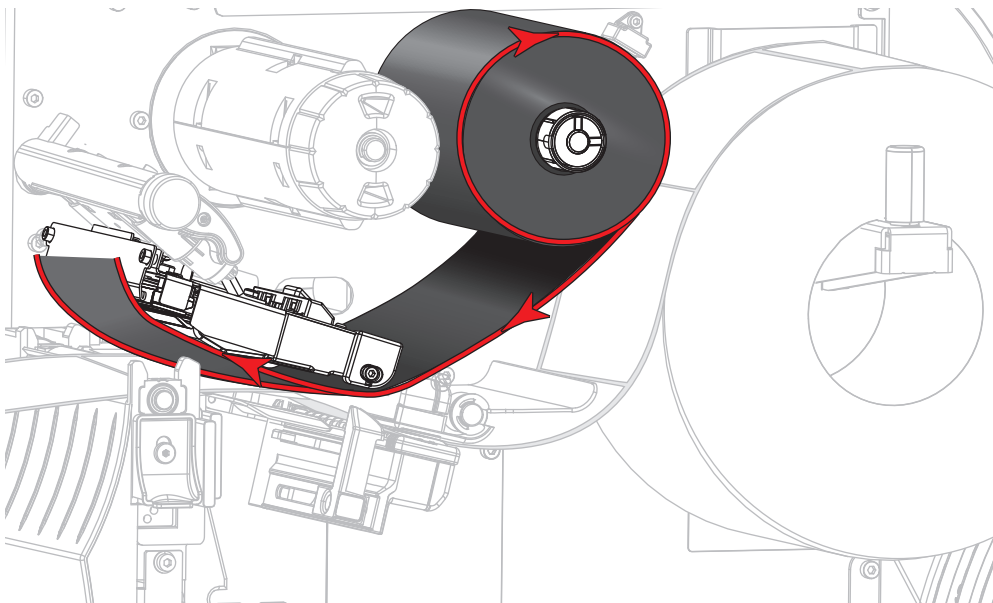




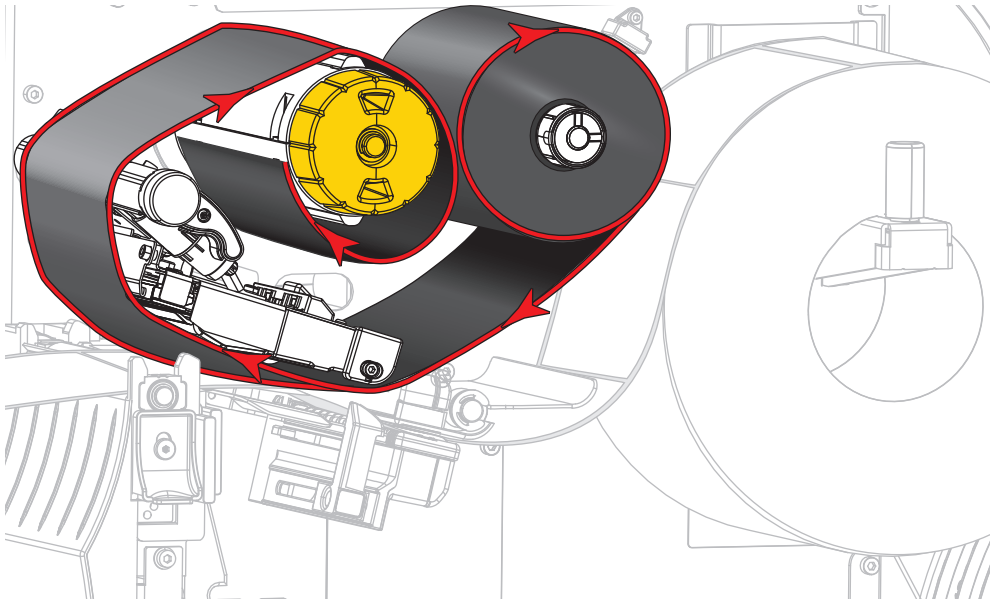
3. Coloque el rollo de cinta en el rodillo de suministro de cinta de modo que el extremo suelto se desenrolle como se muestra. Empuje el rollo hacia la parte posterior tanto como sea posible.



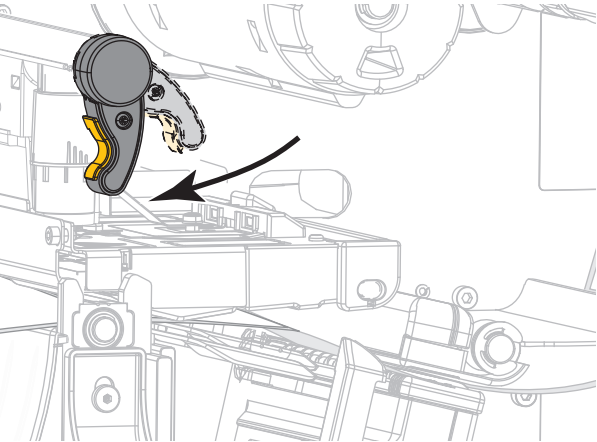
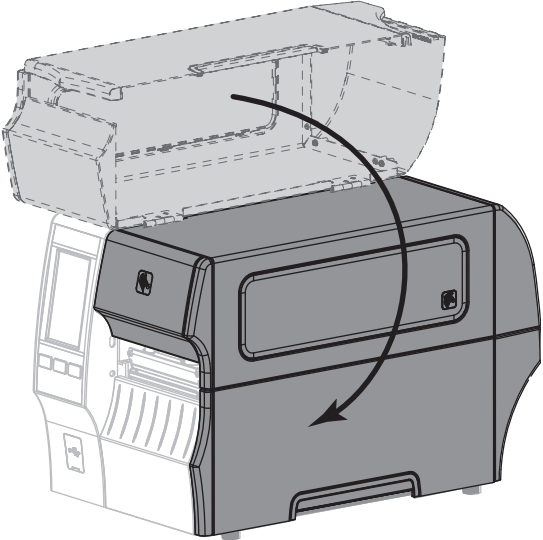
4. Coloque la cinta por debajo del conjunto del cabezal de impresión y en su lado izquierdo, como se muestra.



5. Empuje el seguimiento de cinta tanto como sea posible debajo del conjunto del cabezal de impresión y enrolle la cinta alrededor del rodillo de tensado de la cinta. Gire el rodillo varias vueltas en la dirección que se muestra para ajustar y alinear la cinta.



## 6. ¿El papel ya está cargado en la impresora?

Si...	Entonces...
No	Continúe con <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> para cargar el papel en la impresora.
Sí	<p data-bbox="488 344 1450 407"><b>a.</b> Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal de impresión quede fijo en posición.</p>  <p data-bbox="488 898 1065 930"><b>b.</b> Cierre la puerta del compartimiento del papel.</p>  <p data-bbox="488 1507 1458 1539"><b>c.</b> Presione <b>PAUSE</b> (PAUSA) para salir del modo de pausa y activar la impresión.</p>

## Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba

El Asistente de impresión configura la impresora, imprime etiquetas de prueba, y ajusta la calidad de impresión con base en los resultados de las etiquetas de prueba.



**IMPORTANTE:** Cuando use el Asistente, no envíe datos a la impresora desde el servidor.

Para obtener mejores resultados, use papel de ancho completo al ejecutar el **Asistente de impresión** o el **Asistente de configuración completa**. Si el papel es más pequeño que una imagen que se va a imprimir, los resultados podrían truncarse o extenderse sobre múltiples etiquetas.

Después de completar los procedimientos de configuración de la impresora y ejecutar el asistente de configuración de la impresora, use esta sección para imprimir una etiqueta de prueba. Imprimir esta etiqueta le permitirá determinar si su conexión funciona y si necesita realizar algún cambio en la configuración de la impresora.

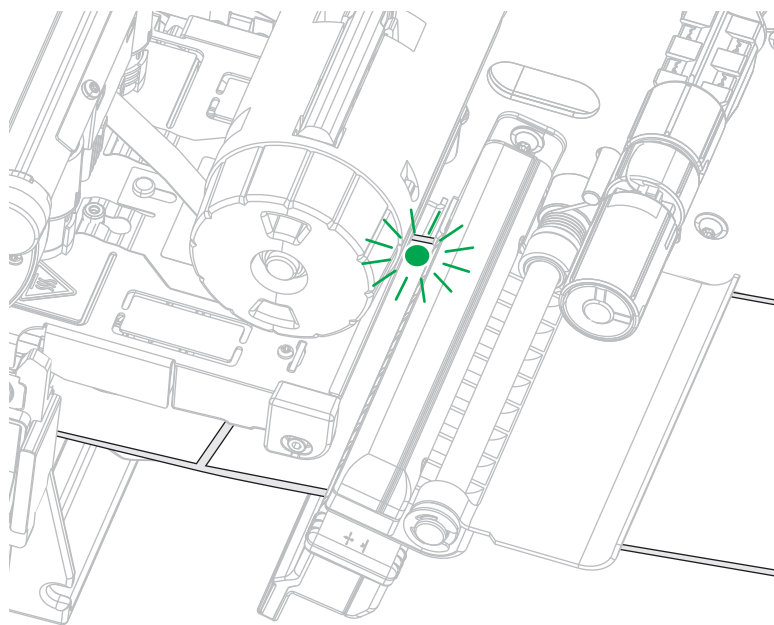
1. En la pantalla de inicio, toque **Asistentes > Imprimir > Iniciar impresión**.

2. Siga las solicitudes para especificar la siguiente información:

- tipo de impresión (Transferencia térmica o Impresión térmica directa)
- tipo de etiqueta (Continuo, Espacio/muesca, o Marca)
- ancho de la etiqueta
- método de recolección (corte manual, autodespegue, rebobinado, cortador, corte demorado, despegado no recubierto, rebobinado no recubierto, corte manual no recubierto o de aplicador)

Después de haber especificado esta información, el asistente le solicitará que cargue el papel y que coloque una etiqueta en el sensor de papel.

3. Cargue el papel de manera que una etiqueta esté ubicada sobre la luz verde del sensor de papel, y luego toque la marca de verificación.



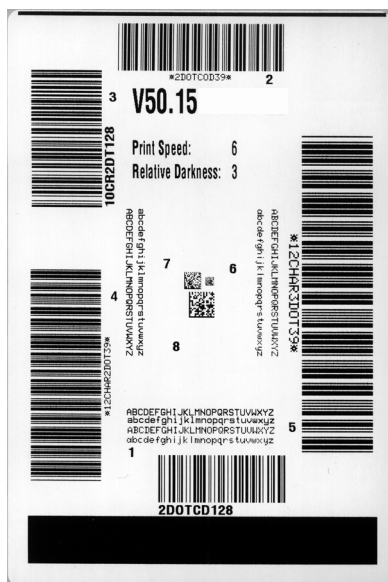
4. Ante la solicitud, cierre el cabezal de impresión, y luego toque la siguiente marca de verificación.

La impresora calibrará y luego preguntará si desea imprimir una etiqueta de prueba.

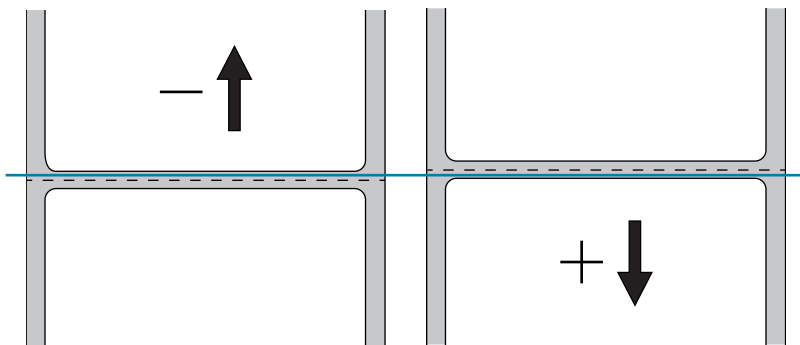
5. Siga las solicitudes hasta que la impresora complete la calibración automática.

6. Cuando se le pregunte si desea imprimir una etiqueta de prueba, toque la marca de verificación.

Se imprime una etiqueta de prueba similar a esta. Si sus etiquetas son más pequeñas que la imagen, se imprimirá solo una parte de la etiqueta de prueba.



7. Examine la posición de la etiqueta sobre la barra de corte. Si es necesario, desplace la posición del papel en la barra que se utiliza para cortar manualmente luego de la impresión.
- Si el espacio entre las etiquetas se ubica en la barra de corte, continúe con el paso siguiente.
  - Si el espacio entre las etiquetas no se ubica directamente en la barra de corte, desplace la posición del papel sobre la barra de corte después de imprimir. Los números menores hacen que el papel se mueva hacia la impresora según la cantidad de puntos especificada (la línea de corte se acerca hacia el borde de la etiqueta que se acaba de imprimir). Los números mayores hacen que el papel se mueva fuera de la impresora (la línea de corte se acerca hacia el borde delantero de la siguiente etiqueta).



8. Examine la calidad de la imagen en la etiqueta de prueba. ¿Es aceptable la calidad del código de barras y el texto en la etiqueta de prueba? Consulte [Clasificación de calidad del código de barras en la página 110](#) para obtener ayuda.
- Si es así, toque la marca de verificación y continúe con [paso 13](#).
  - Si no es así, ajuste la calidad de impresión manualmente cambiando el contraste y la velocidad por medio del sistema de menús de la impresora, o continúe con este procedimiento para ejecutar el Asistente de calidad de impresión.

### Asistente de calidad de impresión

#### 9. Toque Asistente de calidad de impresión

La impresora le pedirá que indique la cantidad de etiquetas que desea imprimir. Entre más etiquetas elija, tendrá más opciones disponibles para determinar la calidad de las etiquetas. En general, si la calidad de su etiqueta de prueba del anterior asistente fue aceptable, probablemente será suficiente una cantidad menor de etiquetas de prueba.

#### 10. Seleccione la cantidad de etiquetas de prueba por imprimir.

La impresora imprime la cantidad de etiquetas de prueba indicada y le solicita elegir la mejor etiqueta de prueba.

#### 11. Decida cuál etiqueta de prueba tiene la mejor calidad. Consulte [Clasificación de calidad del código de barras en la página 110](#) para obtener ayuda. Si ninguna de las etiquetas tiene una calidad aceptable, use la flecha para volver a la pantalla anterior del asistente y seleccione una mayor cantidad de etiquetas de prueba.

#### 12. En la lista que se muestra en la pantalla, seleccione el identificador para la etiqueta de prueba que tiene la calidad más alta y luego toque la marca de verificación.

La impresora cambia la velocidad y el contraste a los niveles que se usaron en la mejor etiqueta de prueba.

#### 13. Si es necesario, consulte [Problemas de impresión o de calidad de impresión en la página 125](#) para conocer otros problemas que pueden afectar su calidad de impresión.

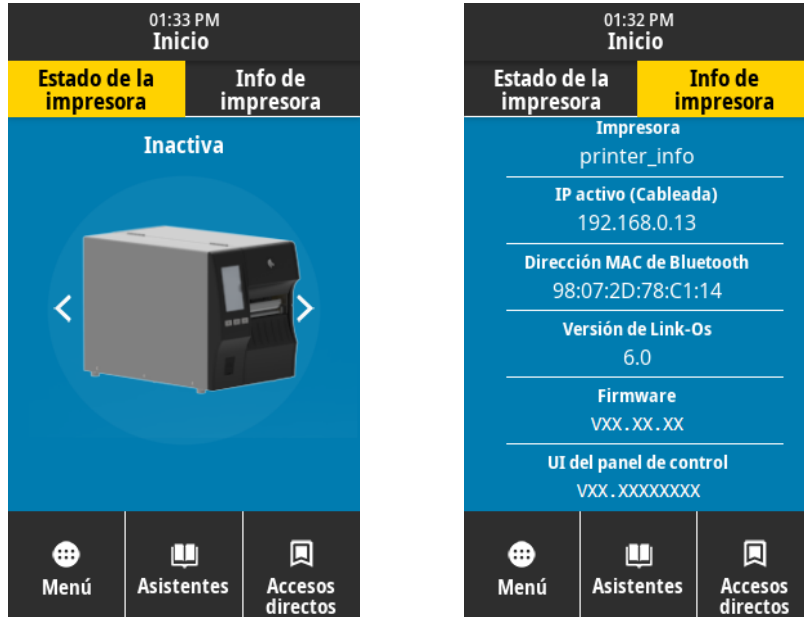
**Ha completado el procedimiento de configuración de impresión.**

# Configuración y ajustes de la impresora

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

## Pantalla de inicio

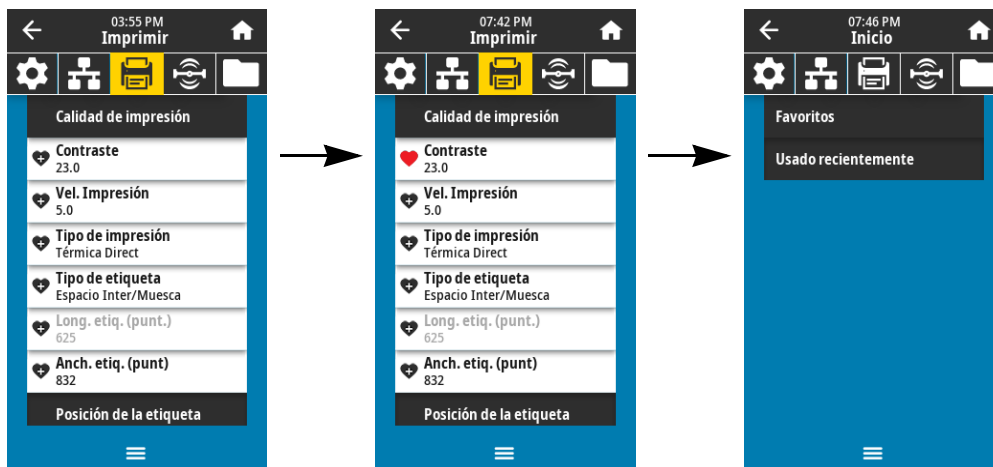
La pantalla de inicio de la impresora muestra el estado actual de la impresora y le permite acceder a los menús de la impresora. Puede girar la imagen de la impresora 360 grados para verla desde todos los ángulos.



Si el color de fondo de la pantalla de inicio es amarillo o rojo, la impresora está en un estado de alerta o error. Para obtener más información, consulte [Estados de alerta y de error en la página 118](#).

Los siguientes elementos se encuentran en la pantalla de inicio, en la ficha Estado de la impresora:

- **Menú:** le permite cambiar los ajustes de la impresora. Consulte [Menús de usuario en la página 58](#).
- **Asistentes:** le permiten cambiar los ajustes de la impresora siguiendo solicitudes. Consulte [Asistentes de la Impresora en la página 57](#).
- **Accesos directos:** le permiten acceder rápidamente a los elementos del menú más recientes y guardar sus favoritos. Toque el icono de corazón oscurecido que está junto a un elemento del menú para guardarlo en su lista de favoritos. Los elementos en la lista de favoritos se muestran en el orden que se guardaron.





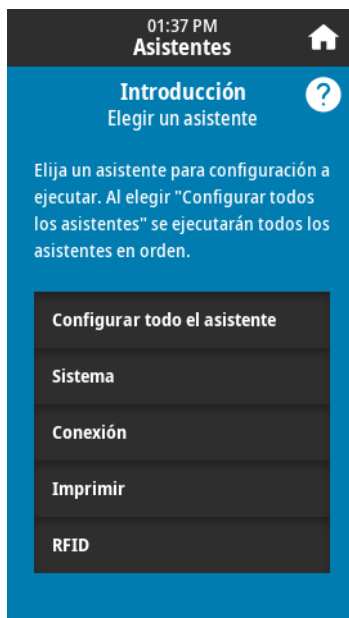
### Asistentes de la Impresora

La pantalla Asistentes de la impresora puede guiarlo por todos los pasos del proceso de configuración de varios ajustes y características de la impresora.

Los asistentes disponibles son:

- **Asistente de configuración completa:** ejecuta todos los asistentes en secuencia.
- **Asistente del sistema:** configura los ajustes del sistema operativo que no están relacionados con la impresión.
- **Asistente de conexión:** configura las opciones de conectividad de la impresora.
- **Asistente de impresión:** configura características y parámetros clave de impresión. Consulte [Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52](#).
- **Asistente RFID:** configura las operaciones del subsistema RFID.

En la pantalla de inicio, toque **Asistentes** para ver las opciones disponibles. Para obtener más información sobre las configuraciones individuales que cualquiera de los asistentes realiza, consulte [Menús de usuario en la página 58](#).



**IMPORTANTE:** Cuando use el Asistente, no envíe datos a la impresora desde el servidor.

Para obtener mejores resultados, use papel de ancho completo al ejecutar el Asistente de impresión o el Asistente de configuración completa. Si el papel es más corto que una imagen por imprimir, la imagen podría truncarse o extenderse sobre múltiples etiquetas.

## Menús de usuario

Los menús de usuario de la impresora se pueden usar para configurar la impresora.



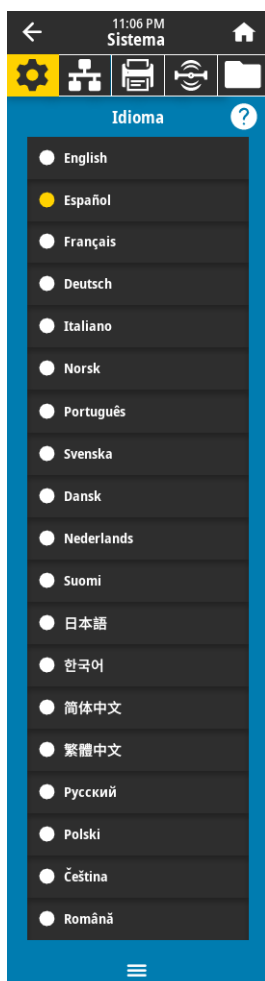
Consulte las siguientes secciones:

- [Menú Sistema en la página 59](#)
- [Menú Conexión en la página 65](#)
- [Menú Imprimir en la página 75](#)
- [Menú RFID en la página 83](#)
- [Menú Almacenamiento en la página 87](#)

Las descripciones de los menús de usuario incluyen las siguientes alternativas para cambiar los mismos ajustes, en caso de que existan otras opciones. También puede usar los asistentes de la impresora para cambiar algunos de los ajustes. (Consulte [Asistentes de la Impresora en la página 57](#)).

- **ZPL y comandos Set/Get/Do (SGD)**. Consulte la *Zebra Programming Guide (Guía de programación de Zebra)* en <http://www.zebra.com/manuals> para obtener más información.
- Las **páginas web** de la impresora, para los casos en los que la impresora tiene una conexión activa cableada o se conecta a un servidor de impresión inalámbrico. Consulte la *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados o inalámbricos)* en <http://www.zebra.com/manuals> para obtener más información.

## Menú Sistema



### Sistema > Idioma

Si es necesario, cambie el idioma que muestra la impresora. Este cambio afectará a las palabras que se muestran en:

- la pantalla de inicio
- los menús de usuario
- los mensajes de error
- la etiqueta de configuración de la impresora, la etiqueta de configuración de la red y las otras etiquetas que usted puede seleccionar para imprimir a través de los menús de usuario

Valores aceptados:

ENGLISH, ESPAÑOL, FRANÇAIS, DEUTSCH, ITALIANO, NORKS, PORTUGUÊS, SVENSKA, DANSK, NEDERLANDS, SUOMI, ČEŠTINA, 日本語, 한국어, ROMÂNĂ, РУССКИЙ, POLSKI, 简体中文, 繁體中文



**NOTA:** Las selecciones de este parámetro se muestran en los idiomas reales para que usted pueda encontrar uno que pueda leer más fácilmente.

Comando(s) ZPL relacionado(s):

^KL

Comando SGD utilizado:

**display.language**

Página web de la impresora:

Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Idioma



### Sistema > Idioma del programa > Modo diagnóstico

Utilice esta herramienta de diagnóstico para hacer que la impresora muestre los valores hexadecimales para todos los datos que recibió la impresora. Para obtener más información, consulte [Modo de diagnóstico de comunicaciones en la página 116](#).

Valores aceptados:

DESACTIVADO, ACTIVADO

Comando(s) ZPL relacionado(s):

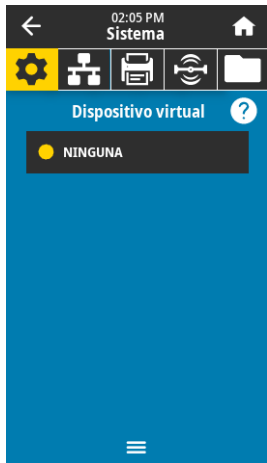
~JD para activar, ~JE para desactivar

Comando SGD utilizado:

**device.diagnostic\_print**

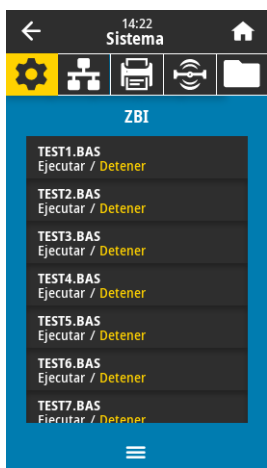
Tecla(s) del panel de control:

Mantenga presionados **PAUSE + FEED** (PAUSA + ALIMENTACIÓN) durante 2 segundos cuando la impresora esté en estado Ready (Lista).



## Sistema > Idioma del programa > Dispositivo virtual

Si hay alguna aplicación de dispositivo virtual instalada en su impresora, puede verla o activarla/desactivarla desde este menú de usuario. Para obtener más información sobre los dispositivos virtuales, vaya a la guía de usuario del dispositivo virtual correspondiente o comuníquese con el revendedor local.



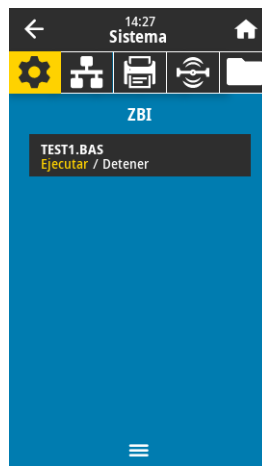
## Sistema > Idioma del programa > ZBI

El Intérprete Basic de Zebra (ZBI 2.0™) es una opción de programación que puede comprar para su impresora. Si desea adquirir esta opción, comuníquese con su revendedor de Zebra para obtener más información.

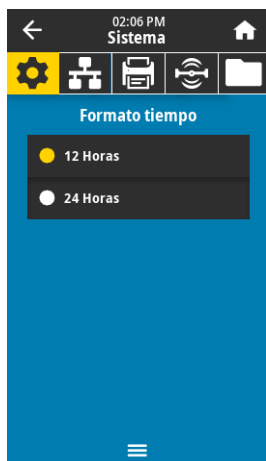
Si se han descargado programas ZBI en su impresora, puede seleccionar uno para ejecutarlo utilizando este elemento del menú. Si no existe ningún programa en su impresora, se mostrará **NINGUNO**.

Cuando se han descargado programas ZBI pero no hay ninguno en ejecución, la impresora hace un listado de todos los programas disponibles. Para ejecutar alguno, toque **Ejecutar** (resaltado en blanco) debajo del nombre del programa.

Después que un programa esté en ejecución, solo ese programa aparecerá en el listado. Toque **Detener** (resaltado en blanco) para finalizar el programa.



Comando SGD utilizado: **zbi.key** (identifica si la opción ZBI 2.0 está activada o desactivada en la impresora)

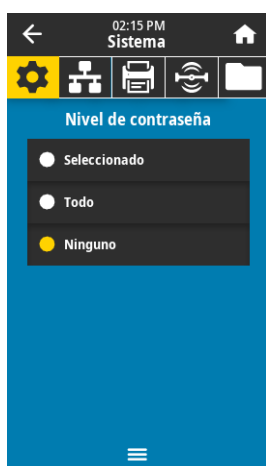


## Sistema > Ajustes > Formato tiempo

Seleccione el formato tiempo que usa la impresora.

Valores aceptados: 12 horas, 24 horas

Comando SGD utilizado: `device.idle_display_value`

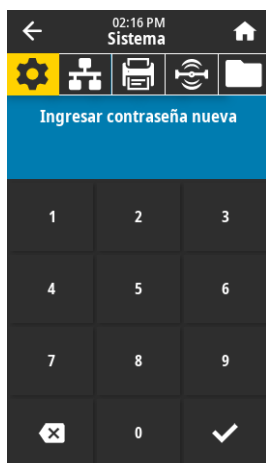


## Sistema > Ajustes > Nivel de contraseña

Seleccione el nivel de protección con contraseña para las opciones del menú de usuario.

Valores aceptados: Seleccionado, Todo, Ninguno

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^KP` (para cambiar la contraseña de la impresora)



## Sistema > Ajustes > Establecer la contraseña

Establezca una nueva contraseña de la impresora para los elementos del menú que estén protegidos por el parámetro anterior. La contraseña predeterminada de la impresora es **1234**.

Valores aceptados: Números del 0 al 9

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^KP`



## Sistema > Ajustes > Acción al encender

Configure la acción que realizará la impresora durante la secuencia de desconexión y conexión.

Valores aceptados:

**CALIBRAR:** ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud de la etiqueta y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

**ALIMENTACIÓN:** hace avanzar las etiquetas hasta el primer punto de registro.

**LONGITUD:** determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

**SIN MOVIMIENTO:** le indica a la impresora no mover el papel. Usted debe asegurarse manualmente de que la banda esté en la posición correcta o presionar Feed (Alimentación) para posicionar la banda siguiente.

**CALIBRACIÓN RÁPIDA:** configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud de la etiqueta, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^MF`

Comando SGD utilizado: `ezpl.power_up_action`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración



## Sistema > Ajustes > Acc. cierr. Cabezal

Configure la acción que realizará la impresora cuando usted cierre el cabezal de impresión.

Valores aceptados:

**CALIBRAR:** ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud de la etiqueta y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

**ALIMENTACIÓN:** hace avanzar las etiquetas hasta el primer punto de registro.

**LONGITUD:** determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

**SIN MOVIMIENTO:** le indica a la impresora no mover el papel. Usted debe asegurarse manualmente de que la banda esté en la posición correcta o presionar Feed (Alimentación) para posicionar la banda siguiente.

**CALIBRACIÓN RÁPIDA:** configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud de la etiqueta, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^MF`

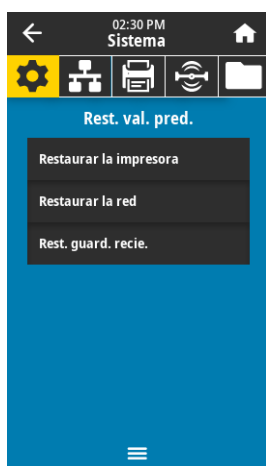
Comando SGD utilizado: `ezpl.head_close_action`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración



## Sistema > Ajustes > Calibración de la pantalla

Toque cada cruz para calibrar la pantalla.



## Sistema > Ajustes > Rest. val. pred.

Restablezca la configuración de la impresora, del servidor de impresión y de la red a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado cuando cargue los valores predeterminados, porque necesitará volver a cargar todos los ajustes que cambió manualmente. Este elemento del menú está disponible en dos menús de usuario con distintos valores predeterminados.

Valores aceptados:

**IMPRESORA:** restablece todos los ajustes de la impresora, que no sean los parámetros de configuración de red, a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado cuando cargue los valores predeterminados, porque necesitará volver a cargar todos los ajustes que cambió manualmente.

**RED:** reinicializa el servidor de impresión cableado o inalámbrico de la impresora. Si utiliza un servidor de impresión inalámbrico, la impresora también volverá a asociarse con su red inalámbrica.

**GUARDADO RECIENTEMENTE:** carga los ajustes a partir de la configuración guardada recientemente de forma permanente.

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

**IMPRESORA:** ^JUF

**RED:** ^JUN

**GUARDADO RECIENTEMENTE:** ^JUR

Tecla(s) del panel de  
control:

**IMPRESORA:** mantenga presionado **FEED + PAUSE** (ALIMENTACIÓN + PAUSA) durante la desconexión y conexión de la impresora para restablecer los parámetros de la impresora a los valores predeterminados de fábrica.

**RED:** mantenga presionado **CANCEL + PAUSE** (CANCELAR + PAUSA) durante la desconexión y conexión de la impresora para restablecer los parámetros de la red a los valores predeterminados de fábrica.

**GUARDADO RECIENTEMENTE:** N/D

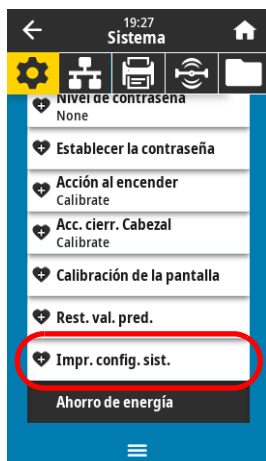
Página web de la  
impresora:

**IMPRESORA:** Ver y modificar ajustes de la impresora > Restablecer la configuración predeterminada

**RED:** Configuración de servidor de impresión > Restablecer el servidor de impresión

**GUARDADO RECIENTEMENTE:** Ver y modificar ajustes de la impresora > Restablecer la configuración guardada

## Configuración y ajustes de la impresora



### Sistema > Ajustes > Impr. config. sist.

Imprime una etiqueta de configuración de la impresora. La siguiente es una etiqueta de muestra.

CONFIGURACION DE IMPRESORA	
Zebra Technologies	
ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL	
XXXXXXXXXXXX	
+14.0.....	CONTRASTE
6.0 IPS.....	VELOC IMPRESION
+000.....	CORTE MAN.
CORTADOR.....	MODO IMPRESION
CONTINUO.....	TIPO DE PAPEL
TRANSMISIVO.....	SELEC DETECTOR
TERMICA DIRECT.....	METODO IMPRES.
831.....	ANCHO IMPRS
2200.....	LONG. ETIQUETA
P1085894/00007 1...	ID CABZL IMPR
15.0IN 380MM.....	LARGO MAXIMO
MANT. DESACTIV.....	ADV. PREMATURA
CONECTADA.....	COMUNIC USB
BIDIRECCIONAL.....	COM PARALELO
RS232.....	COM SERIE
9600.....	BAUDIOS
8 BITS.....	BITS DE DATOS
NINGUNA.....	PARIDAD
XON/XOFF.....	ENLACE CENTRAL
NINGUNA.....	PROTOCOLO
MODO NORMAL.....	COMUNICACIONES
<~> 7EH.....	PREFIJO CONTROL
<^> 5EH.....	PREFIJO FORMATO
<.> 2CH.....	DELIMITADOR
ZPL II.....	MODO ZPL
INACTIVO.....	SUSTITUC COMANDO
SIN ACCION.....	CONECTAR
LONGITUD.....	CIERRE C.TERM.
POR DEFECTO.....	RETROCESO
+000.....	B.SUP.ETIQ.
+0000.....	POSICION IZQ.
DESACTIV.....	MODAL. REIMPR.
03B.....	SENSOR CANA
09B.....	SENS. PAPEL
255.....	TOMAR ETIQUETA
027.....	MARCAR SENS.
027.....	MARC. S. PAP.
00B.....	GANANC TRANS
02B.....	BASE TRANSM
100.....	BRILLO TRANS
004.....	GANANC MARCA
100.....	MARCAR LED
DPCSWFXM.....	MODOS ACTIVOS
.....	MODOS DESACTIVOS
832 8/MM COMPLETA.	RESOLUCION
4.0.....	VERSION DE LINK-OS
V80.20.03 <-.....	PROGRAMA
1.3.....	ESQUEMA XML
6.6 0 22.89.....	ID HARDWARE
32768k.....	R: MEMORIA RAM
524288k.....	E: FLASH ABORDO
NINGUNA.....	CONVERTIR
VERSION FW.....	VISUAL.PAUSA
06/19/17.....	FECHA RTR
14:12.....	HORA RTR
ACTIV.....	ZBI
2.1.....	VERSION ZBI
LISTO.....	ESTADO DE ZBI
221 ETIQUETAS.....	S/REAJC CONT
221 ETIQUETAS.....	REAJUSTE CONT 1
221 ETIQUETAS.....	REAJUSTE CONT 2
883 Pg.....	CONTAD NO REINIC
883 Pg.....	REAJUSTE CONT 1
883 Pg.....	REAJUSTE CONT 2
2.243 CM.....	CONTAD NO REINIC
2.243 CM.....	REAJUSTE CONT 1
2.243 CM.....	REAJUSTE CONT 2
001 INALAMBRICO.....	RANURA 1
*** VACIO.....	RANURA 2
ESTA IMPRESORA ESTA	PATENTADA

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

~WC

Tecla(s) del panel de  
control:

Utilice uno de los procedimientos que se describen a continuación:\*

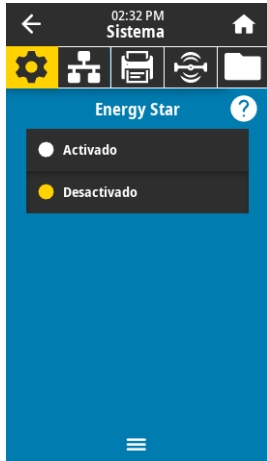
- Mantenga presionado **CANCEL** (CANCELAR) durante la desconexión y conexión de la impresora. (Previamente este procedimiento se denominaba autoprueba CANCELAR).
- Mantenga presionados **FEED + CANCEL** (ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante 2 segundos cuando la impresora esté en estado Ready (Lista).

Página web de la  
impresora:

Ver y modificar ajustes de la impresora >  
Imprimir listas en la etiqueta\*

\*Imprime una etiqueta de configuración de la impresora y una etiqueta de configuración de la red.





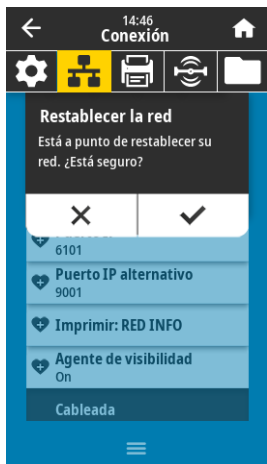
## Sistema > Ahorro de energía > Energy Star

Cuando el modo Energy Star está activado, la impresora entra en estado “inactivo” después de un período de tiempo de espera, lo que permite reducir el consumo de energía. Presione cualquier botón del panel de control para que la impresora vuelva al estado activo.

Valores aceptados: **ACTIVADO, DESACTIVADO**

Comando SGD utilizado: **power.energy\_star.enable**  
**power.energy\_star\_timeout**  
 (para establecer la cantidad de tiempo de inactividad antes de que se active Energy Star)

## Menú Conexión



## Conexión > Redes > Restablecer la red

Esta opción restablece el servidor de impresión cableado o inalámbrico y guarda los cambios realizados en la configuración de la red.

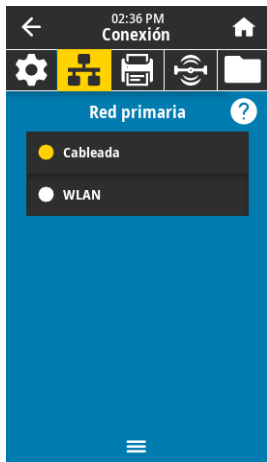


**IMPORTANTE:** debe reiniciar el servidor de impresión para permitir que los cambios de la configuración de la red tengan efecto.

Comando(s) ZPL relacionado(s): **~WR**

Comando SGD utilizado: **device.reset**

Página web de la impresora: Configuración de servidor de impresión > Restablecer el servidor de impresión



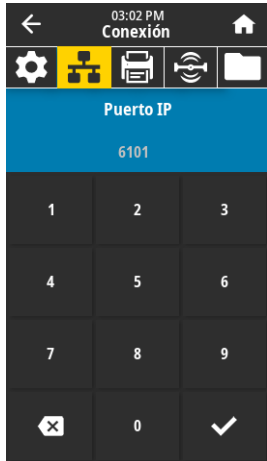
## Conexión > Redes > Red primaria

Compruebe si el servidor de impresión cableado o inalámbrico se considera como el servidor primario y modifíquelo, si lo desea. Puede seleccionar cuál de los dos es el servidor primario.

Valores aceptados: **Cableada, WLAN**

Comando(s) ZPL relacionado(s): **^NC**

Comando SGD utilizado: **ip.primary\_network**

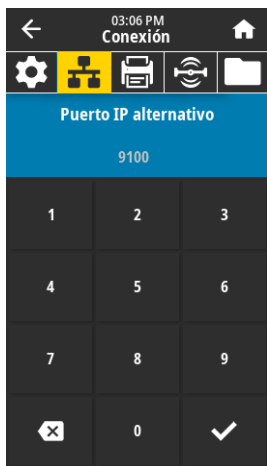


## Conexión > Redes > Puerto IP

Esta configuración de la impresora remite al número de puerto del servidor de impresión cableado interno en el que figura el servicio de impresión TCP. Las comunicaciones normales de TCP provenientes del host deben dirigirse a este puerto.

Comando SGD utilizado: **internal\_wired.ip.port**  
**wlan.ip.port**

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Redes > Puerto IP alternativo

Este comando establece el número de puerto del puerto TCP alternativo.



**NOTA:** Los servidores de impresión que admitan este comando supervisarán que tanto el puerto principal como el puerto alternativo se conecten al mismo tiempo.

Comando SGD utilizado: **internal\_wired.ip.port\_alternate**  
**wlan.ip.port\_alternate**

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Redes > Imprimir: RED INFO

Imprime la configuración de cualquier servidor de impresión o dispositivo Bluetooth que esté instalado. La siguiente es una etiqueta de muestra.

CONFIGURACIÓN DE RED	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
Cableado.....	RED PRIMARIA
PrintServer.....	CARG CONF LAN?
INTERNAL WIRED.....	PRINTSERVER ACT
Cableado*	
ALL.....	PROTOCOLO IP
192.168.000.002.....	DIRECCIÓN IP
255.255.255.000.....	SUBRED
192.168.000.254.....	PUERTA ENLACE
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
SI.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	PUERTO CONFIG JSON
Inalámbrico	
ALL.....	PROTOCOLO IP
000.000.000.000.....	DIRECCIÓN IP
255.255.255.000.....	SUBRED
000.000.000.000.....	PUERTA ENLACE
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
SI.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	PUERTO CONFIG JSON
INSERTED.....	TARJETA INSERTADA
02dFH.....	ID FABR TARJETA
9134H.....	ID PROD TARJETA
00:00:00:00:00:00.....	DIRECCIÓN MAC
SI.....	CONTROLADOR INST
INFRASTRUCTURE.....	MODO FUNCIONMNTO
12S.....	ESSID
1:0.....	VELOC ACTUAL TX
OPEN.....	TIPO AUTENTICAC
NONE.....	SEGURIDAD DE WLAN
000.....	INDICE CIFRADO
LONG.....	PREÁMBULO
NO.....	ASOCIADO
ON.....	IMPULSO ACTIVADO
15.....	VELOCID IMPULSO
OFF.....	MODD INICIAL
USA/CANADA.....	CODIGO DE REGION
USA/CANADA.....	CODIGO DE PAIS
0x7FF.....	MASCARA CANAL
Bluetooth	
4.3.1pi.....	PROGRAMA
02/13/2015.....	FECHA
on.....	RECONOCIBLE
3.0/4.0.....	VERSION DE RADIO
on.....	ACTIV.
AC:3F:A4:82:05:9D.....	DIRECCIÓN MAC
34J163304899.....	NOMBRE DESCRIPTVO
no.....	CONECTADA
1.....	MODD SEGUR MIN
nc.....	MODD SEGUR CONN
compatible.....	IOS
ESTA IMPRESORA ESTA PATENTADA	

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

~WL

Tecla(s) del panel de  
control:

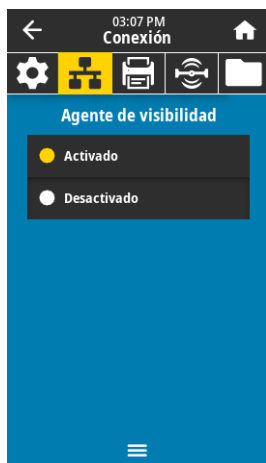
Utilice uno de los procedimientos que se describen a  
continuación:\*

- Mantenga presionado **CANCEL** (CANCELAR) durante la desconexión y conexión de la impresora. (Previamente este procedimiento se denominaba autoprueba CANCELAR).
- Mantenga presionados **FEED + CANCEL** (ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante 2 segundos cuando la impresora esté en estado Ready (Lista).

Página web de la  
impresora:

Ver y modificar ajustes de la impresora >  
Imprimir listas en la etiqueta\*

\*Imprime una etiqueta de configuración de la impresora y una etiqueta de configuración de la red.



## Conexión > Red > Agente de visibilidad

Cuando la impresora está conectada a una red cableada o inalámbrica, se intentará conectar a Asset Visibility Service de Zebra a través de Zebra Printer Connector basado en la nube utilizando una conexión de socket web cifrada con autenticación basada en certificados. La impresora envía los datos y la configuración de detección y los datos de alertas. Los datos impresos a través de formatos de etiqueta NO se transmiten.

Para dejar de utilizar esta característica, desactive esta configuración. Para obtener más información, consulte la nota de aplicación “Opting Out of the Asset Visibility Agent” (“Desactivación del agente de visibilidad de activos”) en <http://www.zebra.com>.

Valores aceptados: ACTIVADO, DESACTIVADO

Comando SGD utilizado: `weblink.zebra_connector.enable`

Página web de la impresora: Ver y modificar configuración de impresora > Configuración de red > Configuración de Cloud Connect



## Conexión > Cableada > Protocolo IP cableado

Este parámetro indica si a la dirección IP del servidor de impresión cableado la selecciona el usuario (de forma permanente) o el servidor (de forma dinámica). Si se elige una opción dinámica, el parámetro determina los métodos mediante los cuales este servidor de impresión recibe la dirección IP desde el servidor.



**IMPORTANTE:** debe reiniciar el servidor de impresión para permitir que los cambios de la configuración de la red tengan efecto. Consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#).

Valores aceptados: TODO, SOLO RECOLECC, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP Y BOOTP, PERMANENTE

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^ND`

Comando SGD utilizado: `internal_wired.ip.protocol`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Cableada > Dirección IP cableada

Vea la dirección IP cableada de la impresora y cámbiela si es necesario.

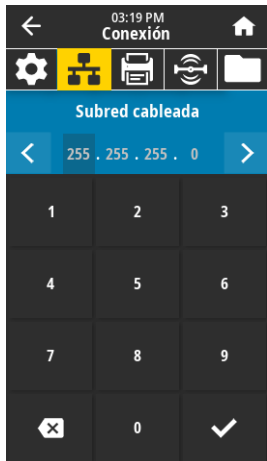
Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > Cableada > Protocolo IP cableado en la página 68](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^ND`

Comando SGD utilizado: `internal_wired.ip.addr`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Cableada > Subred cableada

Vea la máscara de subred cableada y cámbiela si es necesario.

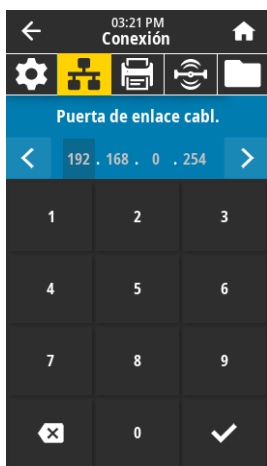
Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > Cableada > Protocolo IP cableado en la página 68](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: `internal_wired.ip.netmask`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Cableada > Puerta de enlace cabl.

Vea la puerta de enlace cableada predeterminada y cámbiela si es necesario.

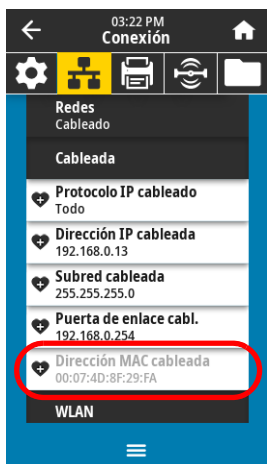
Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > Cableada > Protocolo IP cableado en la página 68](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: `internal_wired.ip.gateway`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > Cableada > Dirección MAC cableada

Vea la dirección de Control de acceso al medio (MAC) del servidor de impresión cableado. Este valor no se puede modificar.

Comando SGD utilizado: `internal_wired.mac_addr`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de TCP/IP



## Conexión > WLAN > Protocolo IP WLAN

Este parámetro indica si a la dirección IP del servidor de impresión inalámbrico la selecciona el usuario (de forma permanente) o el servidor (de forma dinámica). Si se elige una opción dinámica, el parámetro determina los métodos mediante los cuales este servidor de impresión recibe la dirección IP desde el servidor.



**IMPORTANTE:** debe reiniciar el servidor de impresión para permitir que los cambios de la configuración de la red tengan efecto. Consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#).

Valores aceptados: TODO, SOLO RECOLECC, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP Y BOOTP, PERMANENTE

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: wlan.ip.protocol

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



## Conexión > WLAN > Dirección IP WLAN

Vea la dirección IP inalámbrica de la impresora y cámbiela si es necesario.

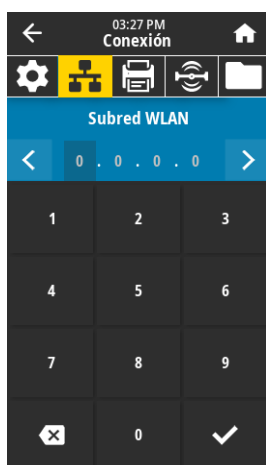
Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > WLAN > Protocolo IP WLAN en la página 70](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: ip.addr, wlan.ip.addr

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



## Conexión > WLAN > Subred WLAN

Vea la máscara de subred inalámbrica y cámbiela si es necesario.

Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > WLAN > Protocolo IP WLAN en la página 70](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: wlan.ip.netmask

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



## Conexión > WLAN > Puerta de enlace WLAN

Vea la puerta de enlace inalámbrica predeterminada y cámbiela si es necesario.

Para guardar los cambios de esta configuración, establezca [Conexión > WLAN > Protocolo IP WLAN en la página 70](#) en **PERMANENTE** y luego reinicie el servidor de impresión (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Valores aceptados: 000 a 255 para cada campo

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^ND

Comando SGD utilizado: wlan.ip.gateway

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica

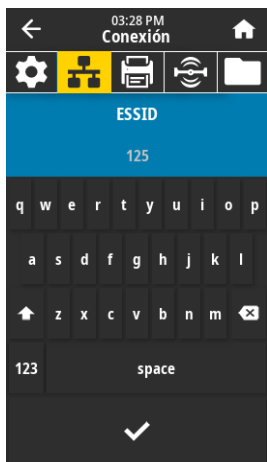


## Conexión > WLAN > Dirección MAC WLAN

Vea la dirección de Control de acceso al medio (MAC) del servidor de impresión inalámbrico. Este valor no se puede modificar.

Comando SGD utilizado: wlan.mac\_addr

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



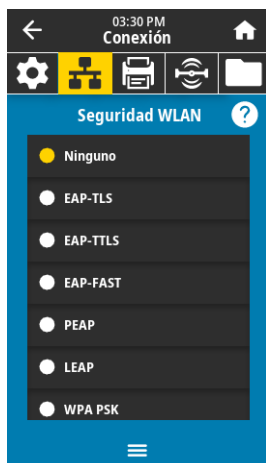
## Conexión > WLAN > ESSID

El Identificador del Conjunto de Servicios Extendido (*Extended Service Set Identification*, ESSID) es un identificador de su red inalámbrica. Especifique el ESSID para la configuración inalámbrica actual.

Valores aceptados: Cadena de 32 caracteres alfanuméricos (valor predeterminado: 125)

Comando SGD utilizado: wlan.essid

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



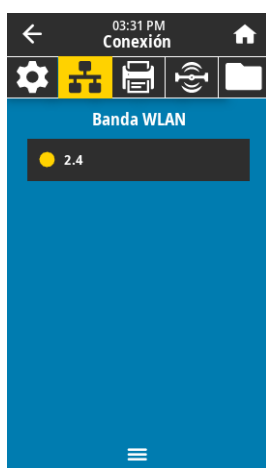
## Conexión > WLAN > Seguridad WLAN

Seleccione el tipo de seguridad que se usa en su WLAN.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^WX`

Comando SGD utilizado: `wlan.security`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración de codificación inalámbrica



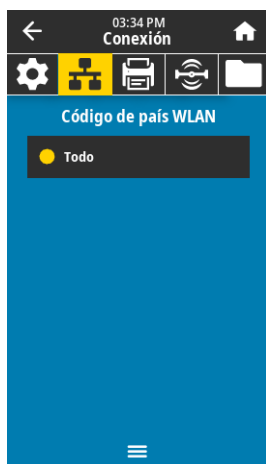
## Conexión > WLAN > Banda WLAN

Configure una banda preferida para hacer conexiones por vía WiFi.

Valores aceptados: 2,4, 5, Ninguna

Comando SGD utilizado: `wlan.band_preference`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica



## Conexión > WLAN > Código de país WLAN

El código de país define las regulaciones del país para el que la radio inalámbrica está configurada en el momento.

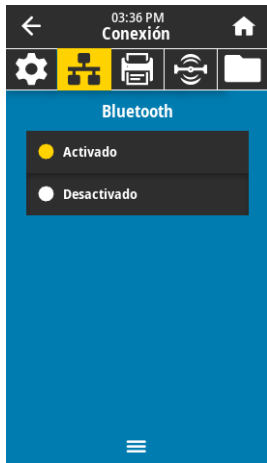


**IMPORTANTE:** La lista de códigos de país es específica para cada impresora y depende del modelo de impresora y su configuración de radio inalámbrica. La lista está sujeta a cambios, adiciones o eliminaciones con cualquier actualización de firmware, en cualquier momento y sin notificación.

Para determinar los códigos de país disponibles en su impresora, ejecute el comando `! U1 getvar "wlan"` para que se restablezcan todos los comandos relacionados con la configuración WLAN. Ubique el comando `wlan.country.code` en los resultados y vea los códigos de país disponibles para su impresora.

Comando SGD utilizado: `wlan.country_code`



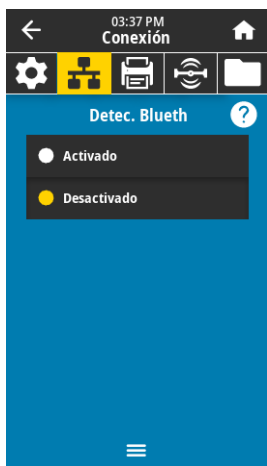


## Conexión > Bluetooth > Bluetooth

Seleccione esta opción si la impresora se puede “reconocer” para asociarla con el dispositivo Bluetooth.

Valores aceptados:           ACTIVADO: activa la radio Bluetooth.  
                                  DESACTIVADO: desactiva la radio Bluetooth.

Comando SGD utilizado:   **bluetooth.enable**

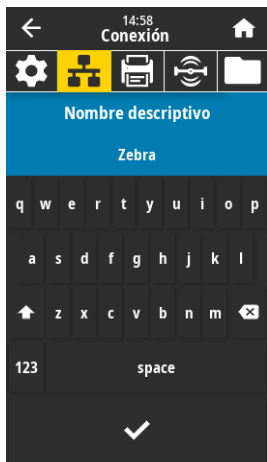


## Conexión > Bluetooth > Detec. Blueth

Seleccione esta opción si la impresora se puede “reconocer” para asociarla con el dispositivo Bluetooth.

Valores aceptados:           ACTIVADO: activa el modo de reconocimiento de Bluetooth.  
                                  DESACTIVADO: desactiva el modo de reconocimiento de Bluetooth.

Comando SGD utilizado:   **bluetooth.discoverable**



## Conexión > Bluetooth > Nombre descriptivo

Este comando configura el nombre descriptivo que se usa durante el servicio de detección. Para que se efectúen los cambios, debe apagar y encender la impresora o ejecutar el comando `device.reset` (consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#)).

Si no establece un nombre descriptivo, se configurará de manera predeterminada con el número de serie de la impresora.

Valores aceptados:           Cadena de texto de 17 caracteres

Comando SGD utilizado:   **bluetooth.friendly\_name**

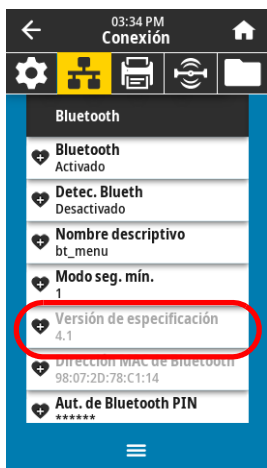


## Conexión > Bluetooth > Modo seg. mín.

Este parámetro de ajustes de la impresora configura el modo de seguridad mínima de Bluetooth. El modo de seguridad mínima proporciona diferentes niveles de seguridad, dependiendo de la versión de radio y el firmware de la impresora. Consulte la **Zebra Programming Guide (Guía de programación de Zebra)** en <http://www.zebra.com/manuals> para obtener más información.

Valores aceptados: 1, 2, 3, 4

Comando SGD utilizado: `bluetooth.minimum_security_mode`



## Conexión > Bluetooth > Versión de especificación

Este parámetro muestra el número de versión de la biblioteca Bluetooth.

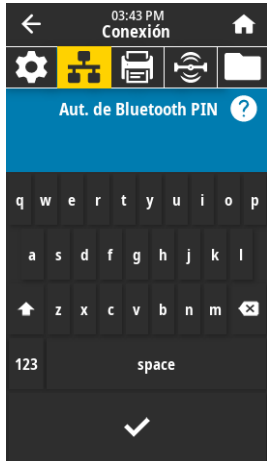
Comando SGD utilizado: `bluetooth.version`



## Conexión > Bluetooth > Dirección MAC de Bluetooth

Este parámetro muestra la dirección del dispositivo Bluetooth.

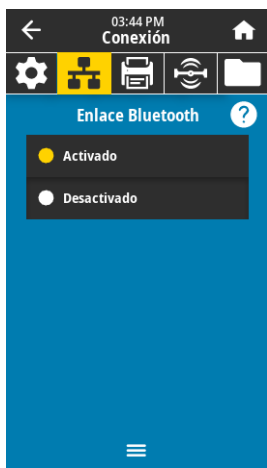
Comando SGD utilizado: `bluetooth.address`



## Conexión > Bluetooth > Aut. de Bluetooth PIN

Configurar el PIN que se usa cuando se habilita la autenticación Bluetooth.

Comando SGD utilizado: **bluetooth.bluetooth\_pin** (para configurar el PIN)  
**bluetooth.authentication** (para activar la autenticación)



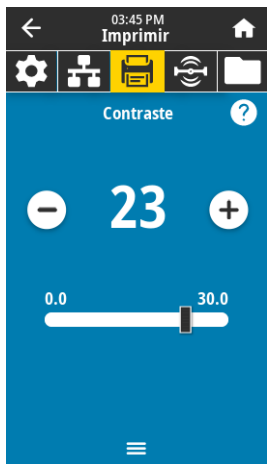
## Conexión > Bluetooth > Enlace Bluetooth

Controla si la pila Bluetooth se “enlazará” o guardará claves de vínculo para dispositivos que se conecten correctamente a la impresora.

Valores aceptados:           ACTIVADO: activa el enlace Bluetooth.  
                                   DESACTIVADO: desactiva el enlace Bluetooth.

Comando SGD utilizado: **bluetooth.bonding**

## Menú Imprimir



## Imprimir > Calidad de impresión > Contraste

Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.

Valores aceptados:           0,0 a 30,0

Comando(s) ZPL             ^MD, ~SD

relacionado(s):

Comando SGD utilizado: **print.tone**

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Contraste



## Imprimir > Calidad de impresión > Vel. Impresión

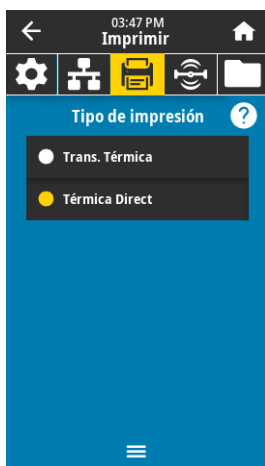
Seleccione la velocidad, en pulgadas por segundo (ips) para imprimir una etiqueta. Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.

Valores aceptados: 2 a 6 ips

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^PR`

Comando SGD utilizado: `media.speed`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Velocidad de impresión



## Imprimir > Calidad de impresión > Tipo de impresión

Especifique si la impresora necesita utilizar cinta para imprimir.

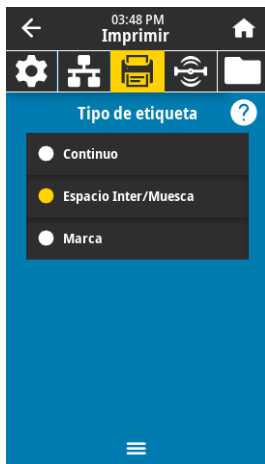
Valores aceptados:

- Trans. Térmica: utiliza cinta y papel de transferencia térmica.
- Térmica direct: utiliza papel de impresión térmica directa, sin cinta.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^MT`

Comando SGD utilizado: `ezpl.print_method`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel > Método de impresión



## Imprimir > Calidad de impresión > Tipo de etiqueta

Seleccione el tipo de papel que va a utilizar.

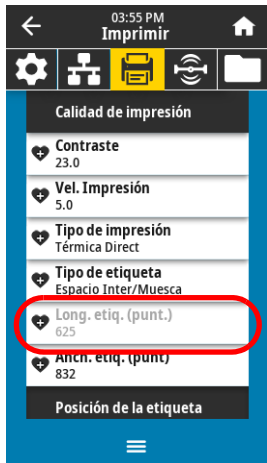
Valores aceptados: Continuo, Espacio Inter/Muesca, Marca

Si usted selecciona el valor **Continuo**, deberá incluir la longitud de la etiqueta en el formato de etiqueta (`^LL` si está utilizando ZPL). Si selecciona **Espacio Inter/Muesca** o **Marca** para distintos papeles no continuos, la impresora cargará papel para calcular la longitud de la etiqueta.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^MN`

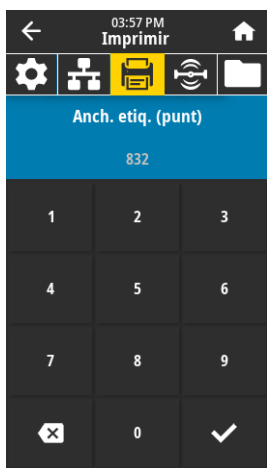
Comando SGD utilizado: `ezpl.media_type`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel > Tipo de papel



## Imprimir > Calidad de impresión > Long. etiq. (punt.)

Ver la longitud de la etiqueta calibrada en puntos. Este valor no se puede modificar.



## Imprimir > Calidad de impresión > Anch. etiq. (punt.)

Especifique el ancho, en puntos, de las etiquetas que se utilizarán. El valor predeterminado es el ancho máximo para la impresora según el valor de DPI (puntos por pulgada) del cabezal de impresión.

Valores aceptados:



**NOTA:** Si el valor especificado para el ancho es demasiado bajo, es posible que algunas partes del formato de la etiqueta no se impriman en el papel. Si el ancho es excesivo, desperdiciará memoria de formato y es posible que se imprima fuera de la etiqueta y sobre el rodillo portapapeles. Esto puede afectar a la posición horizontal del formato de etiqueta si la imagen se invirtió utilizando el comando `^POI` de ZPL II.

ZT411 203 dpi = 0002 a 832

ZT411 300 dpi = 0002 a 1248

ZT411 600 dpi = 0002 a 2496

ZT421 203 dpi = 0002 a 1344

ZT421 300 dpi = 0002 a 1984

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

`^PW`

Comando SGD utilizado:

`ezpl.print_width`

Página web de la  
impresora:

Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel  
> Ancho de impresión



## Imprimir > Posición de la etiqueta > Métod. de recolecc.

Seleccione un método de recolección compatible con las opciones disponibles en su impresora.

Valores aceptados:

Corte manual, Despegado, Rebobinado, Cortador, Corte Retrasado, Despeg No Recubierto, Rebob No Recubierto, Corte manual no recubierto, Aplicador, Corte no recubierto, Corte demorado no recubierto

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

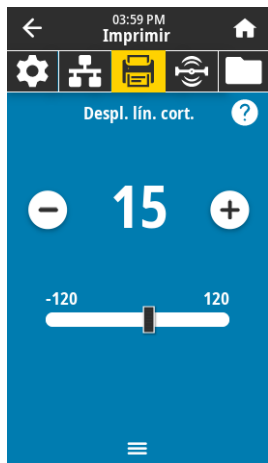
`^MM`

Comando SGD utilizado:

`media.printmode`

Página web de la  
impresora:

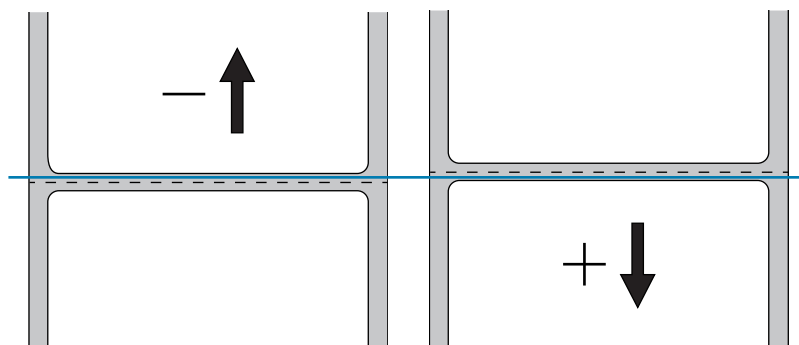
Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Modo de impresión



## Impresión > Posición de la etiqueta > Despl. lín. cort.

Si es necesario, desplace la posición del papel en la barra que se utiliza para cortar manualmente luego de la impresión.

- Los números menores hacen que el papel se mueva hacia la impresora según la cantidad de puntos especificada (la línea de corte se acerca hacia el borde de la etiqueta que se acaba de imprimir).
- Los números mayores hacen que el papel se mueva fuera de la impresora (la línea de corte se acerca hacia el borde delantero de la siguiente etiqueta).



Valores aceptados: -120 a +120

Comando(s) ZPL relacionado(s): ~TA

Comando SGD utilizado: **ezpl.tear\_off**

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Corte manual

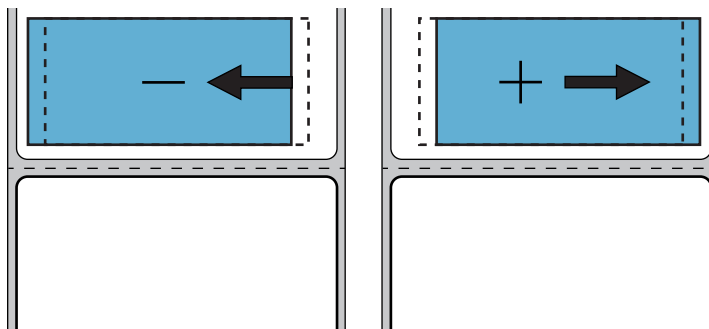


## Imprimir > Posición de la etiqueta > Despl. etiq.

Si es necesario, desplace la posición de la imagen de forma horizontal o vertical en la etiqueta.

### Horizontal

- Los números negativos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el borde izquierdo de la etiqueta según la cantidad de puntos seleccionada.
- Los números positivos mueven el borde de la imagen hacia el borde derecho de la etiqueta.



Valores aceptados: -9999 a 9999

Comando(s) ZPL `^LS`

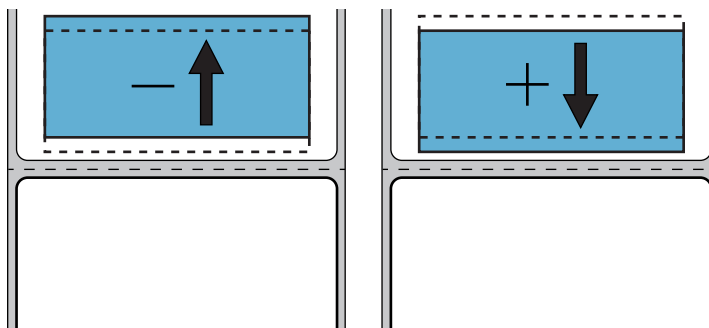
relacionado(s):

Comando SGD utilizado: `zpl.left_position`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración avanzada > Posición izquierda

### Vertical

- Los números más bajos mueven la imagen más arriba en la etiqueta (hacia el cabezal de impresión).
- Los números más altos mueven la imagen más abajo en la etiqueta (lejos del cabezal de impresión) según una cantidad de puntos especificada.

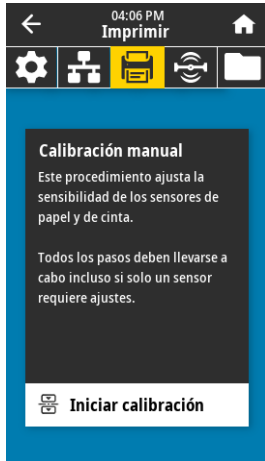


Valores aceptados: -120 a +120

Comando(s) ZPL `^LT`

relacionado(s):

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Margen superior



## Imprimir > Sensores > Calibración manual

Calibre la impresora para ajustar la sensibilidad de los sensores de papel y de cinta.

Para obtener las instrucciones completas sobre cómo realizar un procedimiento de calibración, consulte la sección [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#).

Comando(s) ZPL relacionado(s): `~JC`

Comando SGD utilizado: `ezpl.manual_calibration`

Tecla(s) del panel de control: Mantenga presionados **PAUSE + FEED + CANCEL** (PAUSA + ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante 2 segundos para iniciar la calibración.

Página web de la impresora: No se puede iniciar el procedimiento de calibración desde las páginas web. Consulte la siguiente página web para obtener información sobre la configuración que se establece durante la calibración del sensor.

Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración



**IMPORTANTE:** no cambie esta configuración a menos que el soporte técnico de Zebra o un técnico de servicio autorizado se lo indiquen.



## Imprimir > Sensores > Sensor de etiqueta

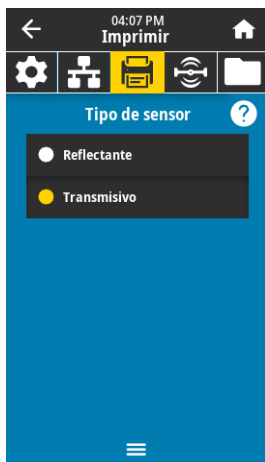
Configure la sensibilidad del sensor de etiqueta.

**IMPORTANTE :** Este valor se configura durante la calibración del sensor. no cambie esta configuración a menos que el soporte técnico de Zebra o un técnico de servicio autorizado se lo indiquen.

Valores aceptados: 0 a 255

Comando SGD utilizado: `ezpl.label_sensor`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración



## Imprimir > Sensores > Tipo de sensor

Seleccione el sensor de papel adecuado para el papel que está utilizando. Generalmente, el sensor reflectante solo se utiliza para papel con marca negra. El sensor transmisor suele utilizarse para otros tipos de papel.

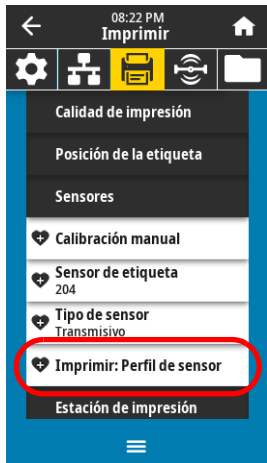
Valores aceptados: TRANSMISIVO, REFLECTANTE

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^JS`

Comando SGD utilizado: `device.sensor_select`

Página web de la impresora: Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración del papel





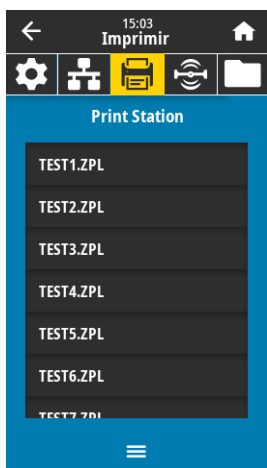
## Imprimir > Sensores > Imprimir: Perfil de sensor

Muestra la configuración del sensor comparado con las lecturas reales del sensor. Para interpretar los resultados, consulte la sección [Perfil de sensor en la página 114](#).

Comando(s) ZPL relacionado(s): `~JG`

Tecla(s) del panel de control: mantenga presionado **FEED + CANCEL** (ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante la desconexión y conexión de la impresora.

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Imprimir listas en la etiqueta



## Imprimir > Print Station (Estación de impresión)

Utilice este elemento del menú para completar campos de variables en un formato de etiqueta e imprimir la etiqueta mediante el uso de un dispositivo de entrada humana (HID, por su sigla en inglés), como un escáner de código de barras, una balanza o un teclado USB. Para que la opción esté disponible, debe haber un formato de etiqueta apropiado en la unidad E: de la impresora.

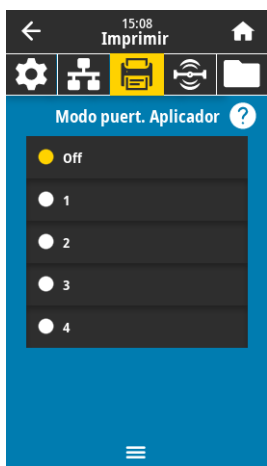
Cuando conecte un HID en uno de los puertos USB host de la impresora, utilice este menú de usuario para seleccionar un formulario en la unidad E: de la impresora. Una vez que se le haya solicitado que complete cada campo de variables `^FN` en el formulario, usted podrá especificar la cantidad de etiquetas que desee imprimir.

Para obtener más información sobre el uso del comando `^FN` o los comandos SGD relacionados con esta característica, consulte la *Zebra Programming Guide (Guía de programación de Zebra)* en <http://www.zebra.com/manuals>.

\* Este elemento del menú solo se podrá utilizar si se conecta un dispositivo USB en un puerto USB host de la impresora.

Comando SGD utilizado: `usb.host.keyboard_input`  
(debe estar ACTIVADO)

`usb.host.template_list`  
`usb.host.fn_field_list`  
`usb.host.fn_field_data`  
`usb.host.fn_last_field`  
`usb.host.template_print_amount`



## Imprimir > Aplicador > Modo puert. Aplicador

Controla la manera en que funciona la señal "Finalizar impresión" del puerto del aplicador.

Valores aceptados: Off

1 = Por lo general, la señal Finalizar impresión es alta, y solo es baja cuando la impresora está moviendo la etiqueta hacia adelante.

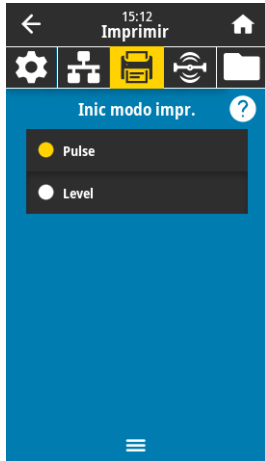
2 = Por lo general, la señal Finalizar impresión es baja, y solo es alta cuando la impresora está moviendo la etiqueta hacia adelante.

3 = Por lo general, la señal Finalizar impresión es alta, y solo es baja para 20 ms cuando se ha impreso y colocado una etiqueta.

4 = Por lo general, la señal Finalizar impresión es baja, y solo es alta para 20 ms cuando se ha impreso y colocado una etiqueta.

Comando(s) ZPL relacionado(s): `^JJ`

Comando SGD utilizado: `device.apPLICATOR.end_print`



## Imprimir > Aplicador > Inic modo impr.

Determina si la señal “Iniciar impresión” del puerto del aplicador está en el modo Level o Pulse.

Valores aceptados:

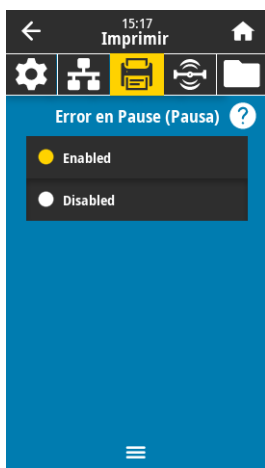
Pulse: no se debe reafirmar la señal Iniciar impresión antes de poder reafirmarla para la etiqueta siguiente.

Level: no se debe reafirmar la señal Iniciar impresión para imprimir la etiqueta siguiente. Una etiqueta se imprimirá siempre y cuando la señal Iniciar impresión sea baja y una etiqueta esté formateada.

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

^JJ

Comando SGD utilizado: **device.applicator.start\_print**



## Imprimir > Aplicador > Error en Pause (Pausa)

Determina la manera en que la impresora trata los errores del puerto del aplicador. La activación de esta característica también hace que se reafirme la patilla “Servicio requerido”.

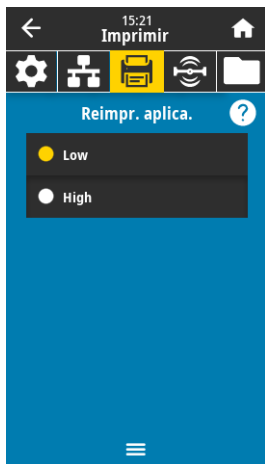
Valores aceptados:

Enabled (ACTIVADO), Disabled (DESACTIVADO)

Comando SGD utilizado: **device.applicator.error\_on\_pause**

Página web de la  
impresora:

Ver y modificar configuración de impresora > Configuración avanzada > Error en pausa



## Imprimir > Aplicador > Reimpr. aplica.

Especifica si se requiere un valor alto o bajo de un aplicador para reimprimir una etiqueta.

Activa o desactiva el comando ~PR, que al estar activado, reimprime la última etiqueta impresa. También activa el botón Reimprimir en la pantalla de inicio.

Comando(s) ZPL  
relacionado(s):

^JJ y ~PR

Comando SGD utilizado: **device.applicator.reprint**

## Menú RFID



### RFID > Estado de RFID

Muestra el estado del subsistema RFID de la impresora.

Comando(s) ZPL                    ^HL o ~HL  
relacionado(s):

Comando SGD utilizado:    **rfid.error.response**



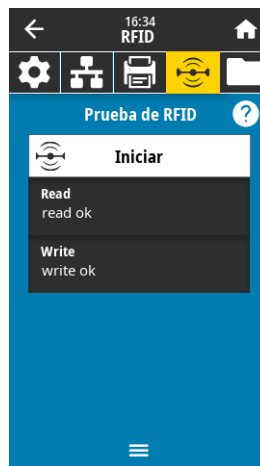
### RFID > Prueba de RFID

Durante la prueba de RFID, la impresora intenta leer datos y escribirlos a un transpondedor. En esta prueba, la impresora no realiza ningún movimiento.

**Para realizarle una prueba a una etiqueta RFID:**

1. Posicione una etiqueta RFID con su transpondedor encima del conjunto de antenas de RFID.
2. Toque **Iniciar**.

Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla.



Comando SGD utilizado:    **rfid.tag.test.content** y **rfid.tag.test.execute**



## RFID > Calibración de RFID

Inicie la calibración de rótulos del papel para RFID. (No es igual a la calibración del papel y la cinta). Durante el proceso, la impresora mueve el papel, calibra la posición de los rótulos RFID y determina la configuración óptima para el papel para RFID que se usa. Esta configuración incluye la posición de programación, el elemento de antena que se utilizará y el nivel de lectura/escritura que se utilizará. Consulte la *RFID Programming Guide 3 (Guía de programación de RFID 3)* para obtener más información.

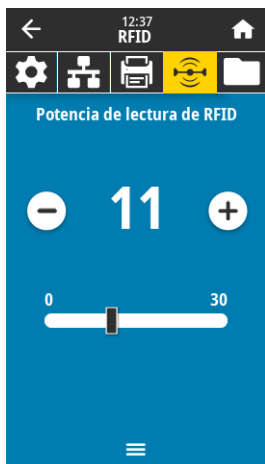


**NOTA:** Antes de ejecutar este comando, cargue el papel para RFID en la impresora, calibre la impresora, cierre el cabezal de impresión y cargue al menos una etiqueta para asegurarse de que la calibración de rótulos comience en la posición correcta.

Deje todos los transpondedores antes y después del rótulo que se está calibrando para que la impresora determine la configuración RFID que no codifique el rótulo adyacente. Deje que una parte del papel se extienda fuera del frente de la impresora para que retroceda durante el procedimiento de calibración del rótulo.

Comando(s) ZPL                    ^HR  
relacionado(s):

Comando SGD utilizado:    `rfid.tag.calibrate`



## RFID > Potencia de lectura de RFID

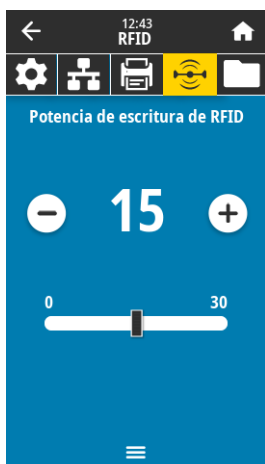
Si con la calibración del rótulo RFID no se logra la potencia de lectura deseada, se puede especificar un valor.

Valores aceptados:            0 a 30

Comando(s) ZPL                    ^RW  
relacionado(s):

Comando SGD utilizado:    `rfid.reader_1.power.read`

Página web de la impresora:    Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID > POTENCIA DE LECTURA DE RFID



## RFID > Potencia de escritura de RFID

Si con la calibración del rótulo RFID no se logra la potencia de escritura deseada, se puede especificar un valor.

Valores aceptados:            0 a 30

Comando(s) ZPL                    ^RW  
relacionado(s):

Comando SGD utilizado:    `rfid.reader_1.power.write`

Página web de la impresora:    Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID > POTENCIA DE ESCRITURA DE RFID



## RFID > Antena de RFID

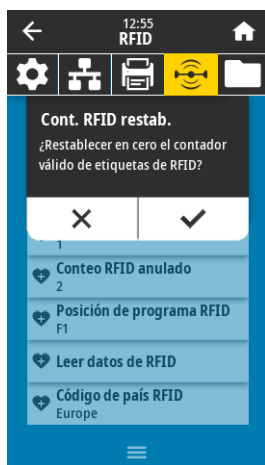
Si con la calibración del rótulo RFID no se logra el elemento de antena deseado, se puede especificar un valor.

Valores aceptados: A1, A2, A3, A4  
B1, B2, B3, B4  
C1, C2, C3, C4  
D1, D2, D3, D4  
E1, E2, E3, E4

Comando(s) ZPL relacionado(s): ^RW

Comando SGD utilizado: `rfid.reader_1.antenna_port`

Página web de la impresora: Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID > ANTENA DE RFID

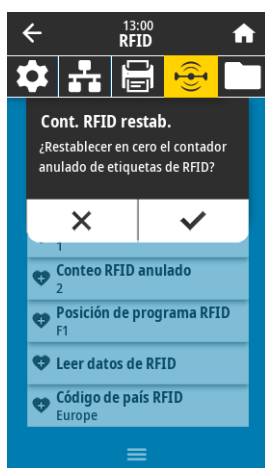


## RFID > Conteo RFID válido

Restablece en cero el contador válido de etiquetas de RFID.

Comando(s) ZPL relacionado(s): ~R0

Comando SGD utilizado: `odometer.rfid.valid_resetable`



## RFID > Conteo RFID anulado

Restablece en cero el contador de etiquetas vacío de RFID.

Comando(s) ZPL relacionado(s): ~R0

Comando SGD utilizado: `odometer.rfid.void_resetable`



## RFID > Posición de programa RFID

Si durante la calibración del rótulo RFID no se logra la posición de programación (posición de lectura/escritura) deseada, se puede especificar un valor.

Valores aceptados:

F0 a Fxxx (donde xxx es la longitud de la etiqueta en milímetros o 999, el valor que sea menor): la impresora hará que el papel avance la distancia especificada y luego comenzará con la programación.

B0 a B30: la impresora cargará el papel hacia atrás la distancia especificada y luego comenzará con la programación. Para que el papel se cargue hacia atrás, se debe extender papel protector vacío fuera de la impresora, mientras se utiliza una posición de programación hacia atrás.

Comando(s) ZPL relacionado(s):

`^RS`

Comando SGD utilizado:

`rfid.position.program`

Página web de la impresora:

Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID > POSICIÓN DE PROGRAMACIÓN



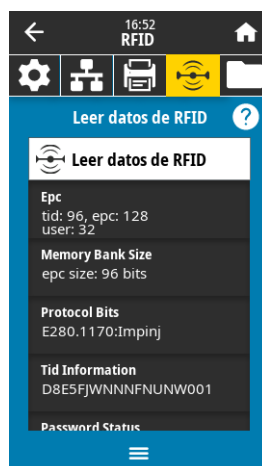
## RFID > Leer datos de RFID

Permite leer y devolver los datos especificados del rótulo RFID que se encuentra sobre la antena de RFID. La impresora no realiza ningún movimiento mientras se leen los datos del rótulo. Se puede abrir o cerrar el cabezal de impresión.

**Para leer y mostrar la información almacenada en un rótulo RFID:**

1. Posicione una etiqueta RFID con su transpondedor encima de la antena de RFID.
2. Toque **Leer datos de RFID**.

Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla.



Comando(s) ZPL relacionado(s):

`^RF`

Comando SGD utilizado:

`rfid.tag.read.content`  
`rfid.tag.read.execute`

## Menú Almacenamiento



### Almacenamiento > USB > Copiar: archivos a USB

Seleccione archivos de la impresora para almacenarlos en una unidad flash USB.

#### Para copiar archivos desde la impresora a una unidad flash USB:

1. Inserte una unidad flash USB en el puerto USB host de la impresora.

La impresora enumerará los archivos disponibles.

1. Toque la casilla que está junto los archivos deseados. También está disponible la opción **Seleccionar todo**.

2. Toque la marca de verificación para copiar los archivos seleccionados.

Comando SGD utilizado: `usb.host.write_list`



### Almacenamiento > USB > Copiar: archivos a impresora

Seleccione archivos para copiar a la impresora desde una unidad flash USB.

#### Para copiar archivos a la impresora desde una unidad flash USB:

1. Inserte una unidad flash USB en el puerto USB host de la impresora.

La impresora enumerará los archivos disponibles.

1. Toque la casilla que está junto los archivos deseados. También está disponible la opción **Seleccionar todo**.

2. Toque la marca de verificación para copiar los archivos seleccionados.

Comando SGD utilizado: `usb.host.read_list`



### Almacenamiento > USB > Copiar: configuración a USB

Utilice esta función para copiar la información de configuración de la impresora en un dispositivo de almacenamiento masivo USB, por ejemplo, en una unidad flash USB, conectado a uno de los puertos USB host de la impresora. Esto permite que la información esté accesible sin tener que imprimir etiquetas físicas.

Comando(s) ZPL relacionado(s):

`^HH`: devuelve la información de configuración de la impresora que se devolvió a la computadora host.

Página web de la impresora:

Página principal de la impresora > Ver configuración de la impresora (para ver la información de configuración de la impresora en su explorador web)

Ver y modificar configuración de impresora > Imprimir listas en la etiqueta (para imprimir la información de la configuración en las etiquetas)



## Almacenamiento > USB > Imprimir: del USB

Seleccione archivos para imprimir desde una unidad flash USB

### Para imprimir archivos desde una unidad flash USB:

1. Inserte una unidad flash USB en el puerto USB host de la impresora.

La impresora enumerará los archivos disponibles.

1. Toque la casilla que está junto los archivos deseados. También está disponible la opción **Seleccionar todo**.

2. Toque la marca de verificación para imprimir los archivos seleccionados.

Comando SGD utilizado: `usb.host.read_list`



## Almacenamiento > Imprimir listas Asset

Imprima la información especificada en una o más etiquetas.

Valores aceptados:

**Formatos:** imprime los formatos que están disponibles y almacenados en la tarjeta de memoria RAM, de memoria flash o de memoria opcional de la impresora.

**Imágenes:** imprime las imágenes que están disponibles y almacenadas en la tarjeta de memoria RAM, de memoria flash o de memoria opcional de la impresora.

**Fuentes:** imprime las fuentes disponibles en la impresora, incluidas las fuentes estándar y cualquier otra fuente opcional de la impresora. Las fuentes pueden estar almacenadas en memoria RAM o flash.

**Códigos de barras:** imprime los códigos de barras que están disponibles en la impresora. Los códigos de barras pueden estar almacenados en memoria RAM o flash.

**Todo:** imprime las etiquetas anteriores, además de la etiqueta de configuración de la impresora y la etiqueta de configuración de la red.

Comando(s) ZPL relacionado(s):

`^WD`

Página web de la impresora:

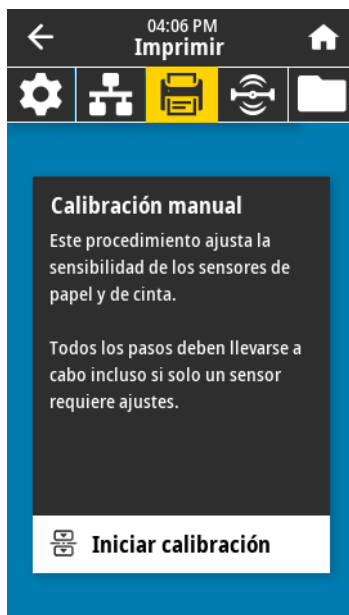
Ver y modificar ajustes de la impresora > Imprimir listas en la etiqueta



## Calibrar los sensores de cinta y de papel

Utilice el procedimiento de esta sección para calibrar la impresora y ajustar, de ese modo, la sensibilidad de los sensores de cinta y de papel.

1. Toque **Imprimir > Sensores > Calibración manual**.



2. Toque **Iniciar calibración**.
3. Siga los pasos del procedimiento de calibración.



**IMPORTANTE:** Siga el procedimiento de calibración exactamente como se presenta. Puede mantener presionado **CANCEL (CANCELAR)** en cualquier paso del procedimiento para cancelar el proceso de calibración.

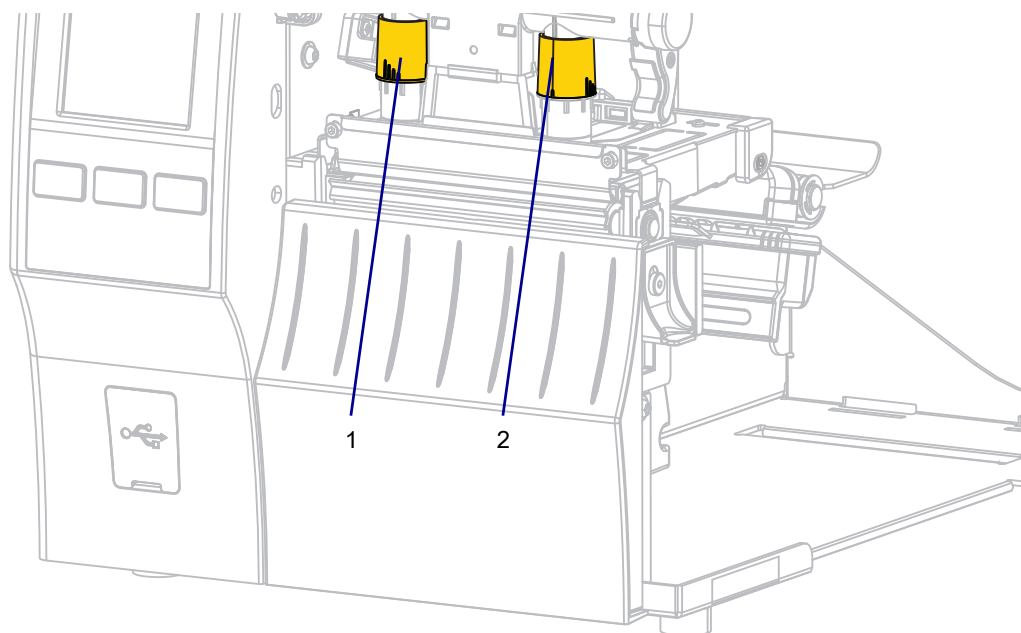
4. Cuando se complete la calibración, presione **PAUSE (PAUSA)** para salir del modo de pausa y activar la impresión.

## Ajustar la presión del cabezal de impresión

Es posible que deba ajustar la presión del cabezal de impresión si la impresión es muy clara de un lado, si utiliza papel grueso, o si el papel va a la deriva de un lado al otro durante la impresión. Utilice la mínima presión necesaria del cabezal de impresión para producir una buena calidad de impresión.

Consulte [Figura 2](#). Los cuadrantes de ajuste de presión del cabezal de impresión poseen marcas de configuración que van del 1 al 4.

**Figura 2** Cuadrantes de ajuste de la presión del cabezal de impresión



1	Cuadrante interior
2	Cuadrante exterior

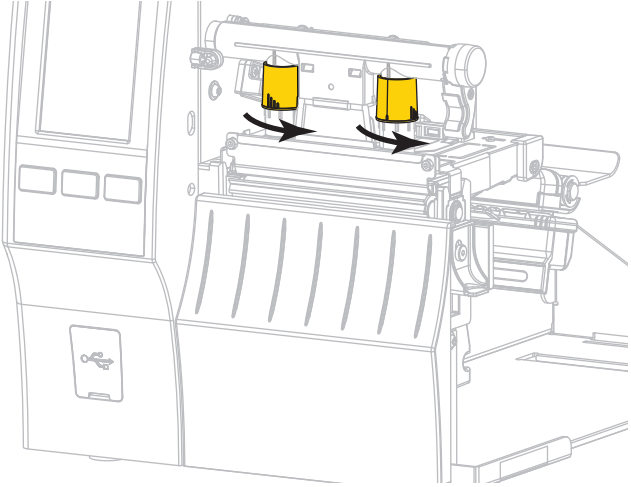
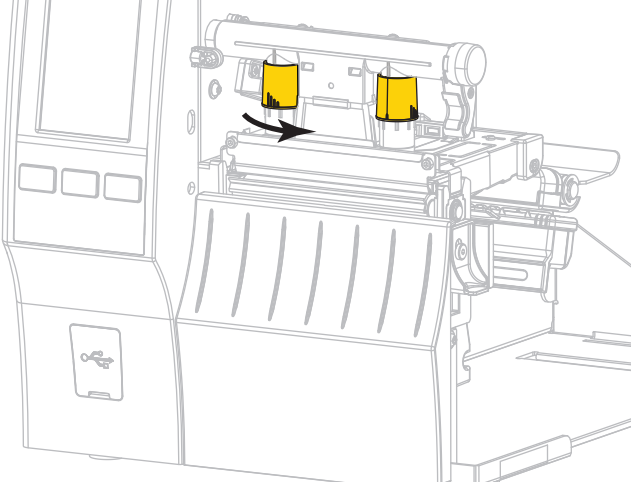
Consulte [Tabla 3](#). Comience con los siguientes valores de presión, según el modelo de su impresora y el ancho del papel, y luego realice los ajustes necesarios.

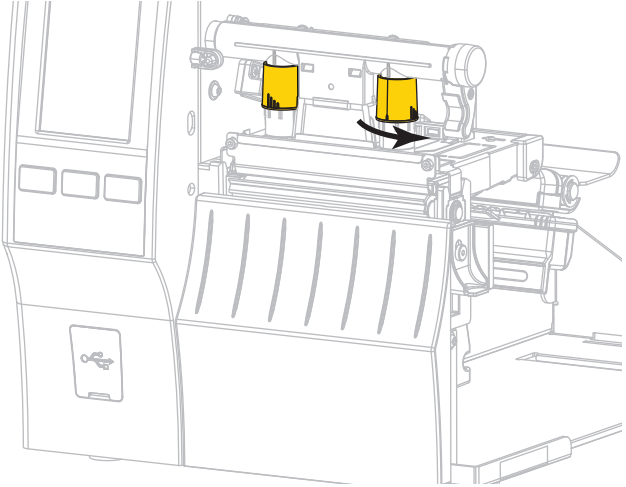
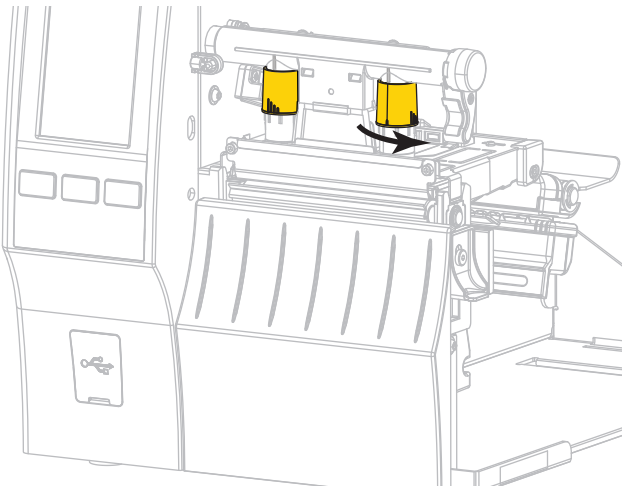
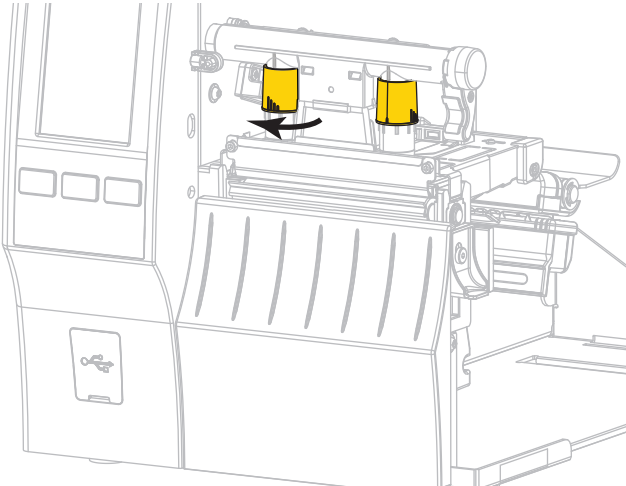
**Tabla 3** Puntos iniciales de configuración de presión

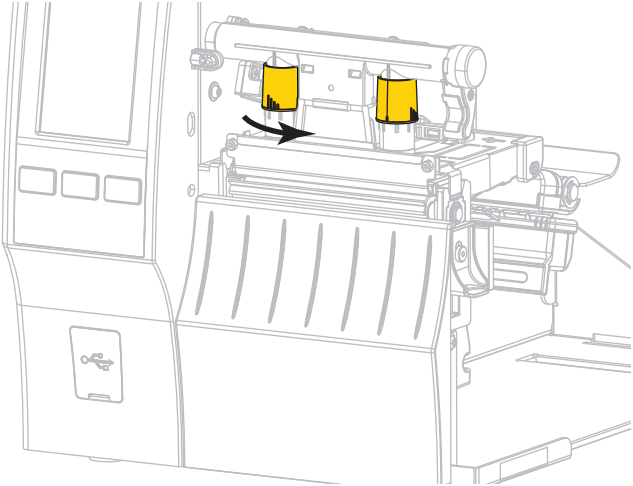
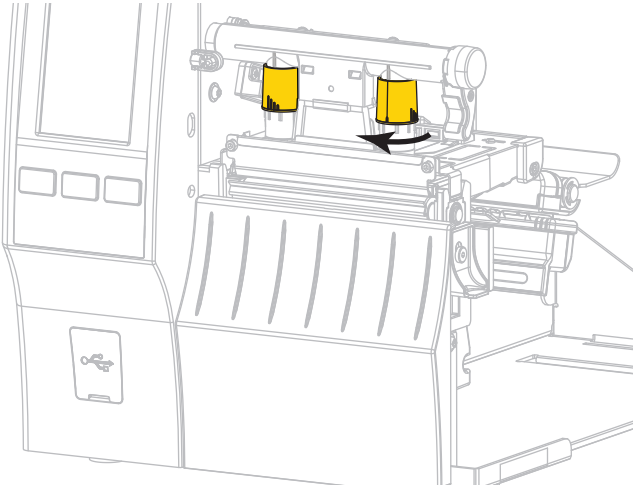
Impresora	Ancho del papel	Ajuste del cuadrante interior	Ajuste del cuadrante exterior
<b>ZT411</b>	25 mm (1 pulg.)	4	1
	51 mm (2 pulg.)	3	1
	76 mm (3 pulg.)	2,5	1,5
	≥ 89 mm (3,5 pulg.)	2	2
<b>ZT421</b>	51 mm (2 pulg.)	4	1
	76 mm (3 pulg.)	3,5	1
	102 mm (4 pulg.)	3	2
	≥ 127 mm (5 pulg.)	2,5	2,5

## Configuración y ajustes de la impresora

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

Si el papel...	Entonces...
Requiere mayor presión para imprimir bien	Aumente los ajustes de ambos cuadrantes una posición. 
Imprime muy levemente en el lado izquierdo de la etiqueta	Aumente el ajuste del cuadrante interior una posición. 

Si el papel...	Entonces...
<p>Imprime muy levemente en el lado derecho de la etiqueta</p>	<p>Aumente el ajuste del cuadrante exterior una posición.</p> 
<p>Se desplaza hacia la izquierda al imprimir</p>	<p>Aumente el ajuste del cuadrante exterior una posición.</p>  <p>O</p> <p>Disminuya el ajuste del cuadrante interior una posición.</p> 

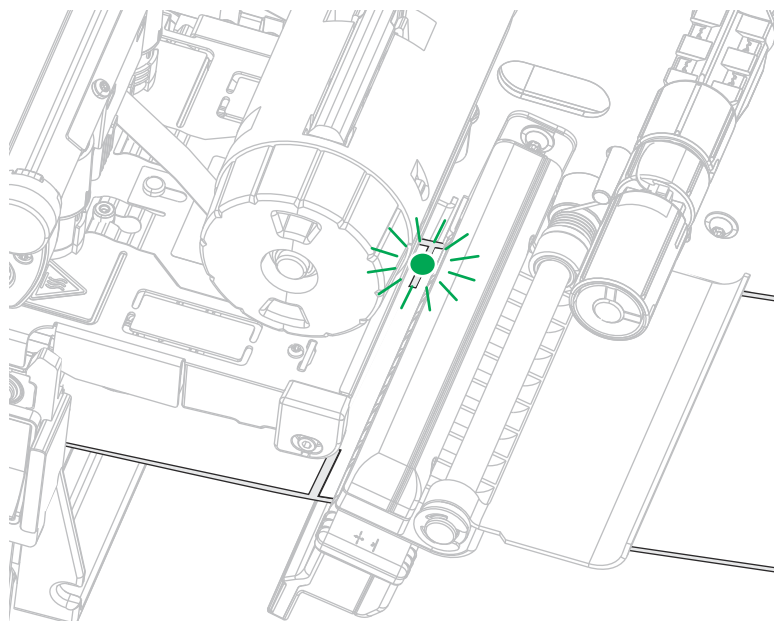
Si el papel...	Entonces...
<p>Se desplaza hacia la derecha al imprimir</p>	<p>Aumente el ajuste del cuadrante interior una posición.</p>  <p>O</p> <p>Disminuya el ajuste del cuadrante exterior una posición.</p> 

## Ajustar la posición del sensor

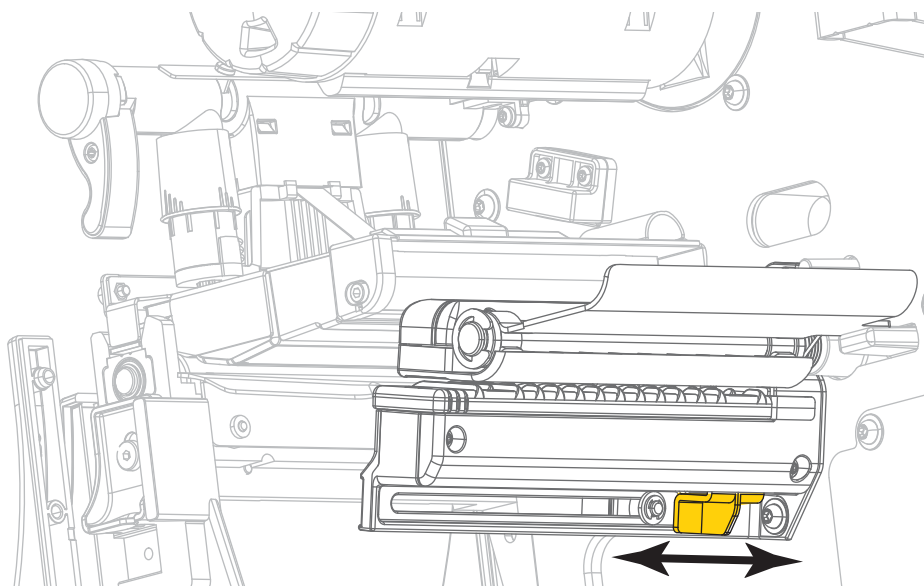
El conjunto del sensor de papel transmisor consta de dos piezas: una fuente de luz y un sensor de luz. La parte inferior del sensor de papel es la fuente de luz, y la parte superior del sensor de papel es el sensor de luz. El papel pasa entre las dos partes.

Ajuste la posición del sensor solo si la impresora no puede detectar la parte superior de las etiquetas. En esta situación, la pantalla mostrará un error de falta de papel a pesar de que haya papel cargado en la impresora. Para papel no continuo con una muesca o un orificio, el sensor debe estar posicionado directamente en la muesca o el orificio.

1. Quite la cinta para poder ver claramente la trayectoria del papel.
2. Cargue el papel de modo que la luz verde del sensor de papel brille a través de un espacio intermedio, muesca u orificio.



3. Si es necesario, deslice el sensor de papel horizontalmente utilizando el ajuste de sensor de papel.



# Mantenimiento de rutina

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

## Programa y procedimientos de limpieza

El mantenimiento preventivo de rutina es una parte crucial de la operación normal de la impresora. Si cuida bien su impresora, puede minimizar los posibles problemas que podría tener y puede ayudar a que se logren y mantengan sus estándares de calidad de impresión.

Con el paso del tiempo, el desplazamiento del papel o de la cinta por el cabezal de impresión produce un desgaste del revestimiento cerámico protector, lo que expone y posiblemente daña los elementos de impresión (puntos). Para evitar la abrasión:

- Limpie el cabezal de impresión a menudo.
- Minimice los valores de presión del cabezal de impresión y de temperatura de quemado (contraste) al optimizar el equilibrio entre las dos.
- Cuando utilice el modo Transferencia térmica, asegúrese de que la cinta sea tanto o más ancha que el papel para evitar que los elementos del cabezal de impresión queden expuestos al material más abrasivo de las etiquetas.



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

En las próximas páginas se brindan los procedimientos específicos de limpieza. La [Tabla 4](#) muestra el programa de limpieza recomendado. Estos intervalos se proponen solamente como recomendaciones. Probablemente deba realizar los procedimientos de limpieza con mayor frecuencia, según la aplicación y el papel que utilice.

**Tabla 4** Programa de limpieza recomendado

Área		Método	Intervalo
Cabezal de impresión		Solvente*	<b>Modo de impresión térmica directa:</b> cada vez que se cambia el rollo de papel (o cada 152 m [500 pies] de papel plegado continuo). <b>Modo de impresión de transferencia térmica:</b> después de cada rollo de papel.
Rodillo portapapeles		Solvente*	
Sensores de papel		Soplado de aire	
Sensor de cinta		Soplado de aire	
Trayectoria del papel		Solvente*	
Trayectoria de la cinta		Solvente*	
Rodillo de presión (parte de la opción Autodespegue)		Solvente*	
Módulo del cortador	Para cortar papel continuo sensible a la presión	Solvente*	Después de cada rollo de papel (o más a menudo, según su aplicación y papel).
	Para suministro de rótulos o papel protector	Solvente* y soplado de aire	Después de cada dos o tres rollos de papel.
Barra para cortar manualmente/despegar		Solvente*	Una vez por mes.
Sensor de tomar etiqueta		Soplado de aire	Una vez cada seis meses.

\*Zebra recomienda el uso del Equipo de mantenimiento preventivo (n.º de pieza 47362 o n.º de pieza 105950-035 - multipack). En lugar de este equipo, puede utilizar un hisopo limpio empapado en una solución de alcohol isopropílico al 99,7 %. Con impresoras de 600 dpi, utilice la película de limpieza Save-a-Printhead. Este material especialmente revestido elimina la contaminación acumulada sin dañar el cabezal de impresión. Llame a su revendedor o distribuidor autorizado para obtener más información.



## Limpeza del exterior de la impresora, el compartimiento del papel y los sensores

Con el paso del tiempo, se puede acumular polvo, suciedad y otros residuos en el exterior y en el interior de su impresora, en particular si se encuentra en un ambiente de operación no adecuado.

### Exterior de la impresora

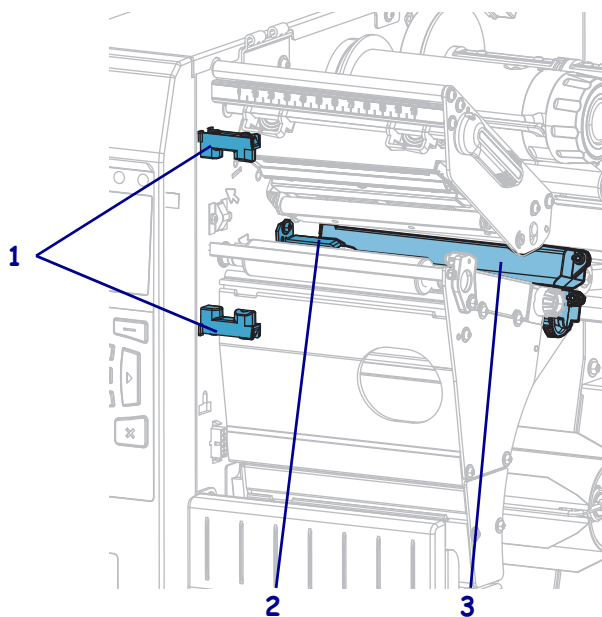
Puede limpiar las superficies del exterior de la impresora con un paño libre de pelusa ligeramente humedecido con un detergente suave, si es necesario. No utilice agentes de limpieza abrasivos o solventes.



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

### Compartimiento del papel y sensores

1. Cepille, utilice soplado de aire o aspire las pelusas de papel y el polvo acumulados en las trayectorias del papel y de la cinta.
2. Cepille, utilice soplado de aire o aspire las pelusas de papel y el polvo de los sensores.



1	Sensor de tomar etiqueta
2	Sensor de cinta
3	Sensor de papel

## Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles

Una calidad de impresión incongruente —con vacíos en el código de barras o en gráficos, por ejemplo—, puede indicar que un cabezal de impresión está sucio. Para obtener información sobre el programa de limpieza recomendado, consulte [Programa y procedimientos de limpieza en la página 95](#).

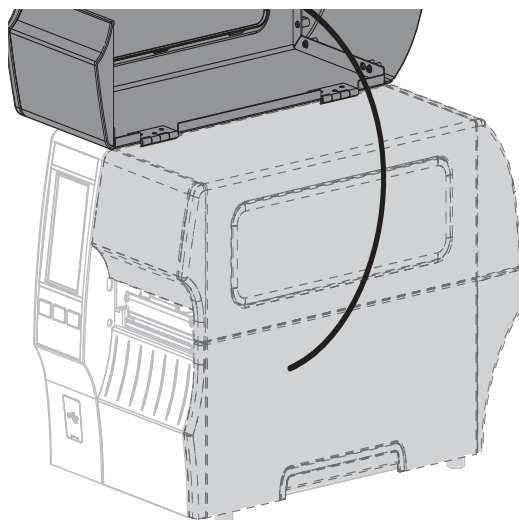


**IMPORTANTE:** No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando trabaje cerca de un cabezal de impresión abierto, pero Zebra se lo recomienda como precaución. Si desconecta la alimentación eléctrica, perderá toda la configuración temporaria como formatos de etiquetas, y debe volver a cargarlos antes de reanudar la impresión.



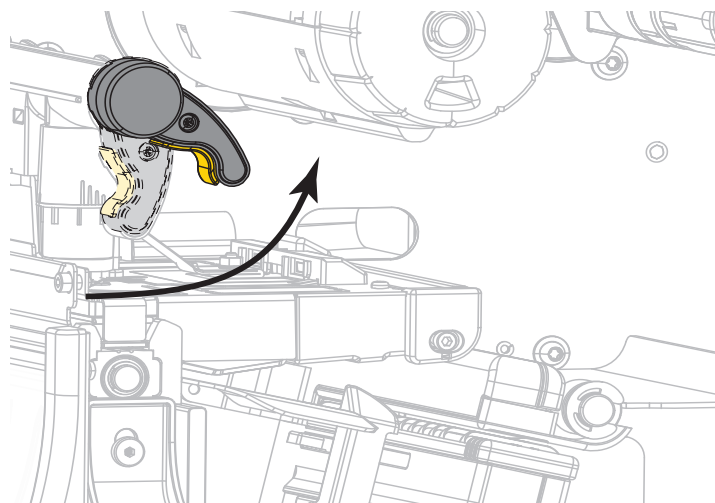
**PRECAUCIÓN — DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS:** Antes de tocar el cabezal de impresión, descargue cualquier electricidad estática acumulada tocando el bastidor metálico de la impresora o utilizando una muñequera y una alfombrilla antiestáticas.

1. Levante la puerta del compartimiento del papel.

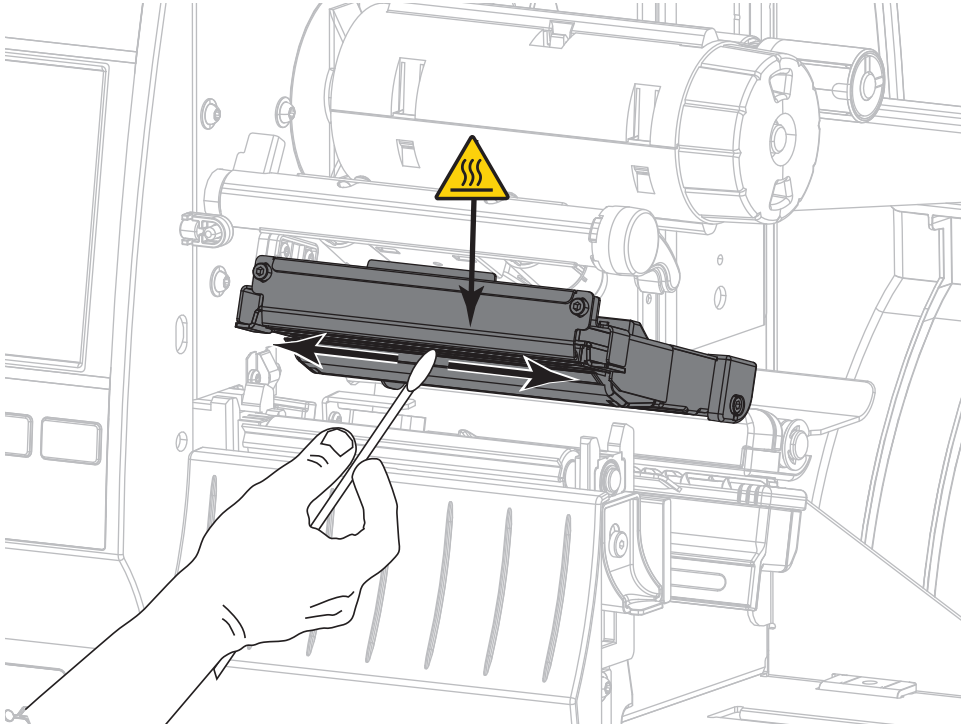


**PRECAUCIÓN — SUPERFICIE CALIENTE:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

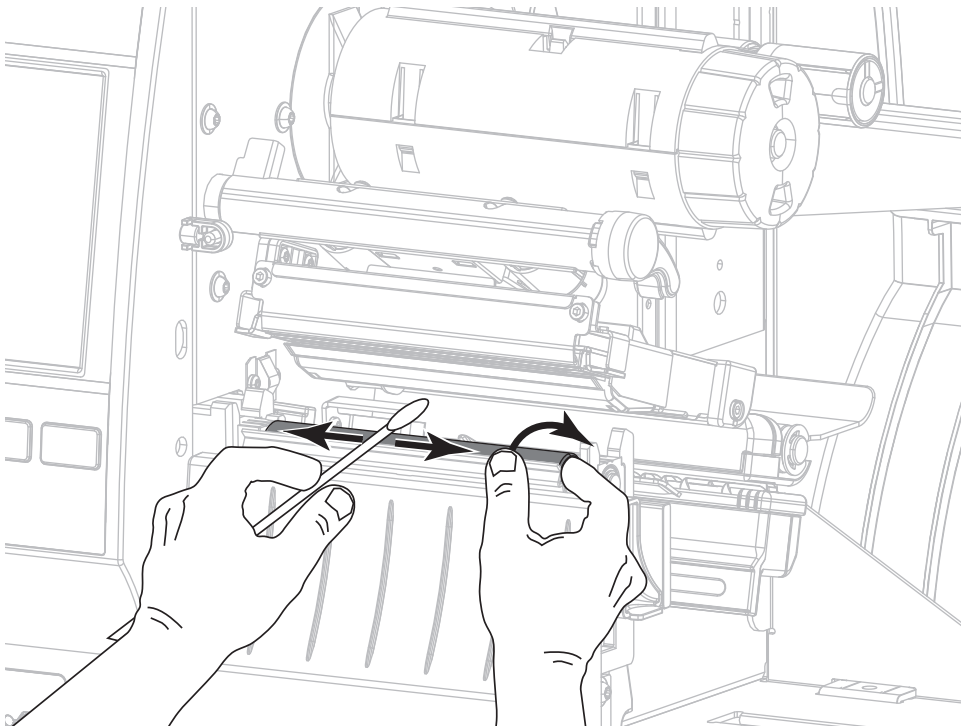
2. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando hacia arriba la palanca de apertura del cabezal de impresión.



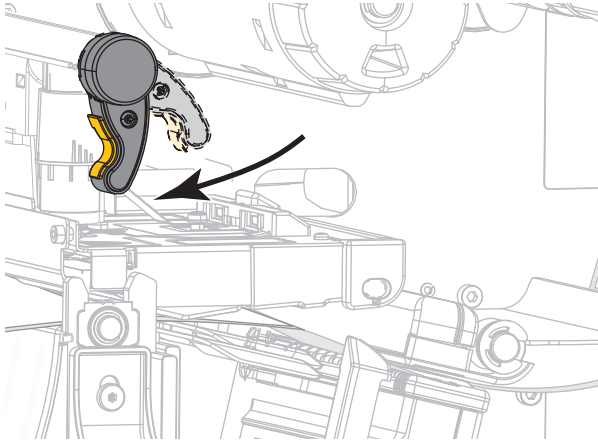
3. Quite la cinta (si se utiliza) y el papel.
4. Limpie la tira marrón encima del cabezal de impresión de extremo a extremo con el Equipo de mantenimiento preventivo de Zebra. En lugar de este equipo, también puede utilizar un hisopo limpio empapado en una solución de alcohol isopropílico al 99,7 %. Deje que el solvente se evapore.



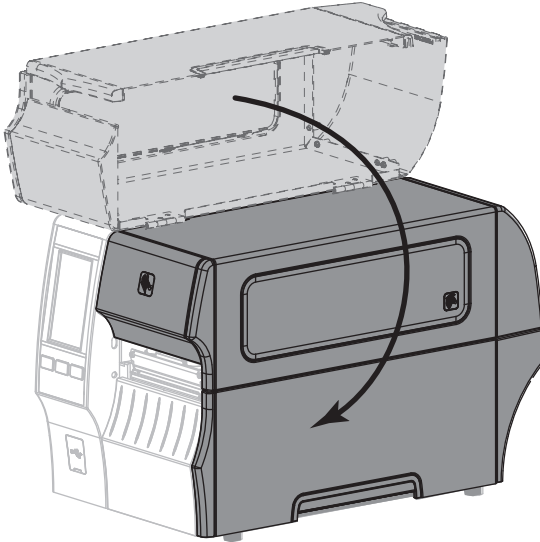
5. Mientras rota manualmente el rodillo portapapeles, límpielo minuciosamente con el hisopo. Deje que el solvente se evapore.



6. Vuelva a cargar la cinta (si se utiliza) y el papel. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección [Cargar la cinta en la página 48](#) o [Cargar el papel en la página 17](#).
7. Gire la palanca de apertura del cabezal de impresión hacia abajo hasta que el cabezal de impresión quede fijo en posición.



8. Cierre la puerta del compartimiento del papel.  
La impresora está lista para funcionar.



9. Presione PAUSE (PAUSA) para salir del modo pausa y activar la impresión.  
La impresora puede realizar una calibración de etiqueta o cargar una etiqueta según la configuración.



**NOTA:** Si la calidad de impresión no mejora después de llevar a cabo este procedimiento, intente limpiar el cabezal de impresión con la película de limpieza *Save-A-Printhead*. Este material especialmente revestido elimina la contaminación acumulada sin dañar el cabezal de impresión. Llame a su revendedor autorizado de Zebra para obtener más información.

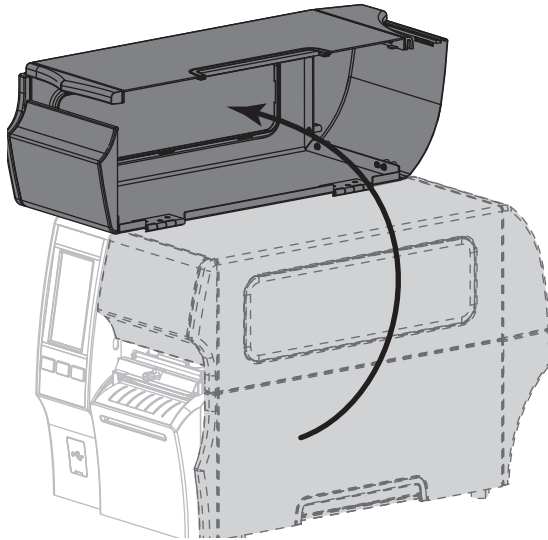
## Limpiar y lubricar el módulo del cortador

Si el cortador no está cortando las etiquetas completamente o se atasca con las etiquetas, limpie las cuchillas del cortador. Luego de limpiar las cuchillas, aplique lubricación para ayudar a extender la vida útil del módulo del cortador.



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

1. Apague (O) la impresora y desconecte el cable de alimentación eléctrica de c.a.
2. Levante la puerta del compartimiento del papel.

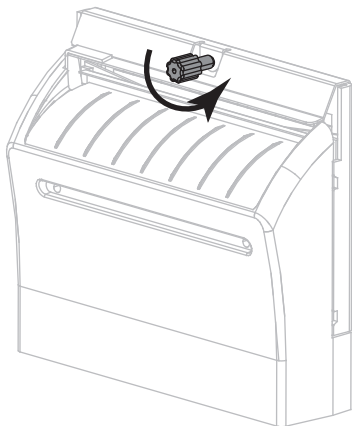


3. Extraiga el papel que se cargó a través del módulo del cortador.

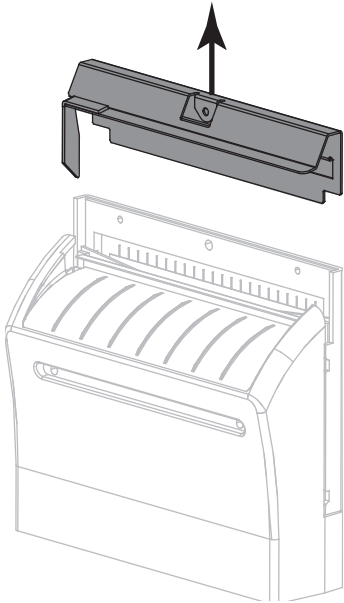


**PRECAUCIÓN:** La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.

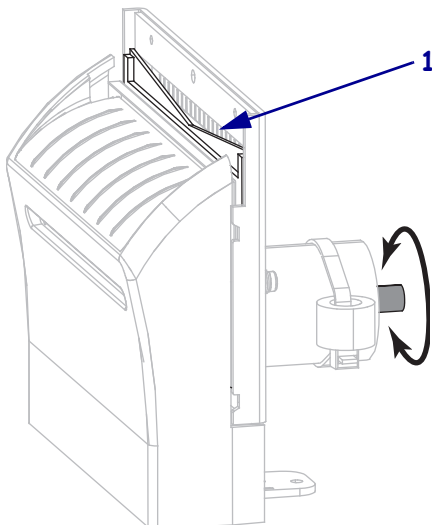
4. Afloje y extraiga el tornillo de mariposa y arandela de presión del protector del cortador.



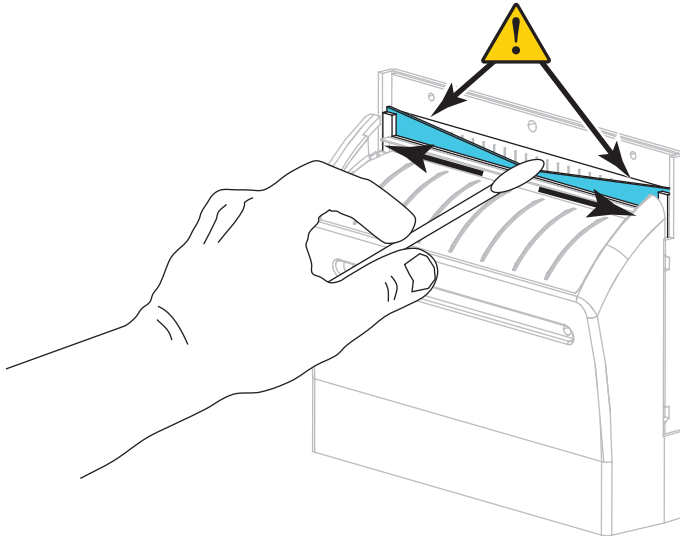
5. Extraiga el protector del cortador.



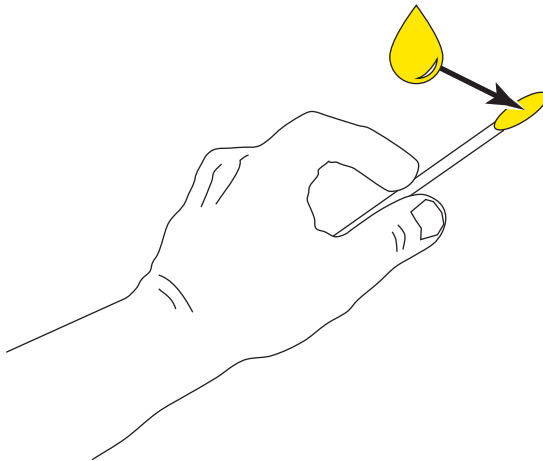
6. Si es necesario, haga girar el tornillo de mariposa del motor del cortador para mostrar completamente la cuchilla en V del cortador (1).



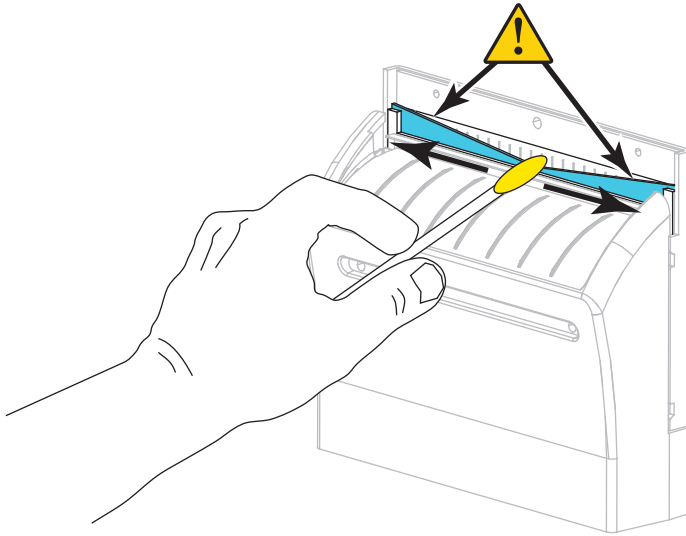
7. Con el hisopo del equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362), limpie la superficie de corte superior y la cuchilla del cortador. En lugar de este equipo, también puede utilizar un hisopo limpio empapado en una solución de alcohol isopropílico al 99,7 %. Deje que el solvente se evapore.



8. Una vez que el solvente se haya evaporado, embeba un hisopo limpio en aceite lubricante con PTFE o silicona de alta viscosidad de uso general.

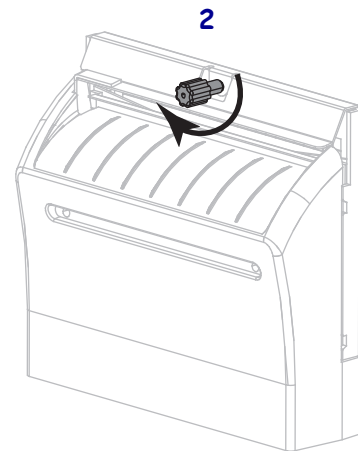
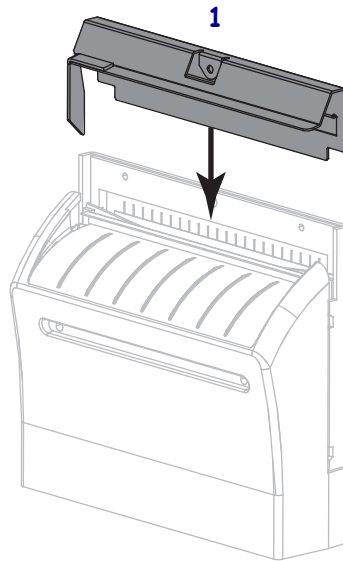


9. Aplique una capa uniforme en todas las superficies expuestas de ambas cuchillas del cortador. Elimine el exceso de aceite para que no entre en contacto con el cabezal de impresión ni con el rodillo portapapeles.



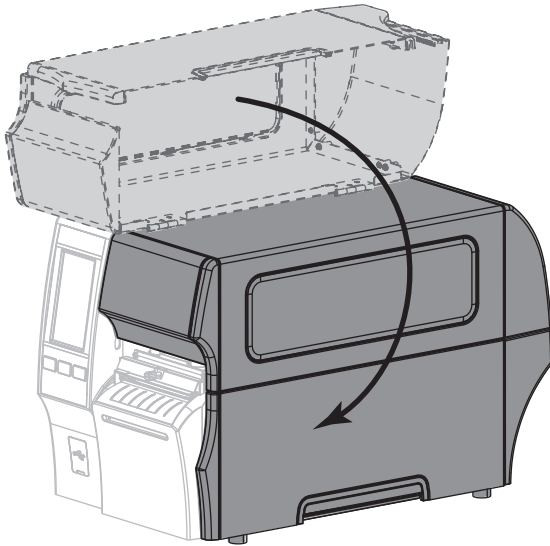
**PRECAUCIÓN:** La cuchilla de corte está muy afilada. Para seguridad del operador, reemplace el protector del cortador.

10. Reemplace el protector del cortador (1) y asegúrelo con el tornillo de mariposa y la arandela de presión que quitó anteriormente (2).





11. Cierre la puerta del compartimiento del papel.



12. Enchufe la impresora a la fuente de alimentación eléctrica, y después encienda (I) la impresora.

La cuchilla del cortador vuelve a su posición de funcionamiento.

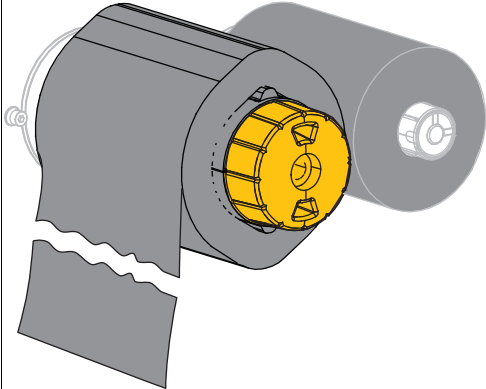
13. Si el cortador continúa desempeñándose poco satisfactoriamente, comuníquese con un técnico de servicio autorizado.

## Extraer la cinta usada

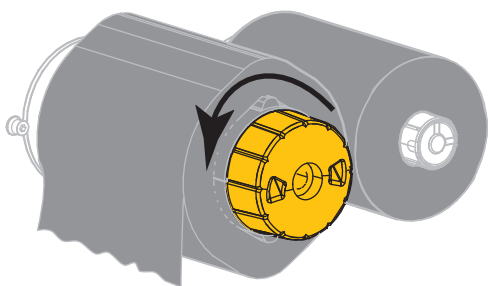
Deberá extraer la cinta usada del rodillo de tensado de la cinta cada vez que cambie el rollo de cinta o con una frecuencia mayor. Si la cinta mide la mitad o menos del ancho del cabezal de impresión, retire la cinta usada cada vez que cargue un nuevo rollo de papel. De este modo, se asegurará de que la presión sobre el rodillo de tensado de la cinta no interfiera con las barras de liberación de la cinta en el rodillo.

**Para extraer la cinta usada, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. ¿Se ha acabado la cinta?

Si...	Entonces...
Se acabó	Continúe con el paso siguiente.
No se acabó	<p>Corte o rompa la cinta antes de que alcance el rodillo de tensado de la cinta.</p>  <p>No corte la cinta encima del rodillo de tensado de la cinta. Si lo hace, puede dañar el rodillo.</p>

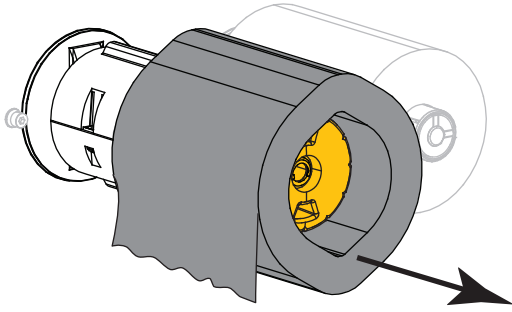
2. Mientras sostiene el rodillo de tensado de cinta, gire la perilla de liberación de la cinta hacia la izquierda hasta que se detenga.



Las barras de liberación de la cinta pivotan hacia abajo, facilitando el agarre del rodillo sobre la cinta usada.

3. Una vez que las barras de liberación de la cinta haya pivotado hacia abajo, gire el rodillo de tensado de la cinta una vuelta completa hacia la derecha, de ser posible, para aflojar la cinta del rodillo.

4. Retire la cinta usada del rodillo de tensado de la cinta y deséchela.



## Reemplazar los componentes de la Impresora

Algunos componentes de la impresora, como el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles, pueden desgastarse con el tiempo y se pueden reemplazar fácilmente. La limpieza regular puede prolongar la vida útil de estos componentes. Consulte la sección [Programa y procedimientos de limpieza en la página 95](#) para ver los intervalos de limpieza recomendados.

## Encargar piezas de reemplazo

Las impresoras de Zebra™ están diseñadas para trabajar solo con cabezales de impresión Zebra genuinos, de modo que se maximice la seguridad y la calidad de impresión. Comuníquese con su revendedor de Zebra autorizado para obtener información de pedido de piezas.

## Reciclado de componentes de la Impresora



La mayoría de los componentes de esta impresora son reciclables. La placa lógica principal de la impresora puede incluir una batería que usted debe desechar adecuadamente.

No deseche ninguno de los componentes de la impresora con el resto de los residuos. Deseche la batería de acuerdo con las regulaciones locales y recicle los otros componentes de la impresora según las normas locales. Para obtener más información, visite <http://www.zebra.com/environment>.

## Guardar la Impresora

Si no va a poner la impresora en funcionamiento inmediatamente, vuelva a embalarla con los materiales de embalaje originales. Puede guardar la impresora en las siguientes condiciones:

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

## Lubricación

Esta impresora solo necesita lubricación en el módulo del cortador. Siga las instrucciones en [Limpiar y lubricar el módulo del cortador en la página 101](#). No lubrique ninguna otra parte de la impresora.



**PRECAUCIÓN — DAÑO DEL PRODUCTO:** Si se utilizan en esta impresora, algunos lubricantes disponibles en el comercio pueden dañar el acabado y las piezas mecánicas.

# Diagnóstico y solución de problemas

Esta sección proporciona las pruebas de diagnóstico y otros datos que pueden ayudar a optimizar la impresión o a solucionar problemas de la impresora.

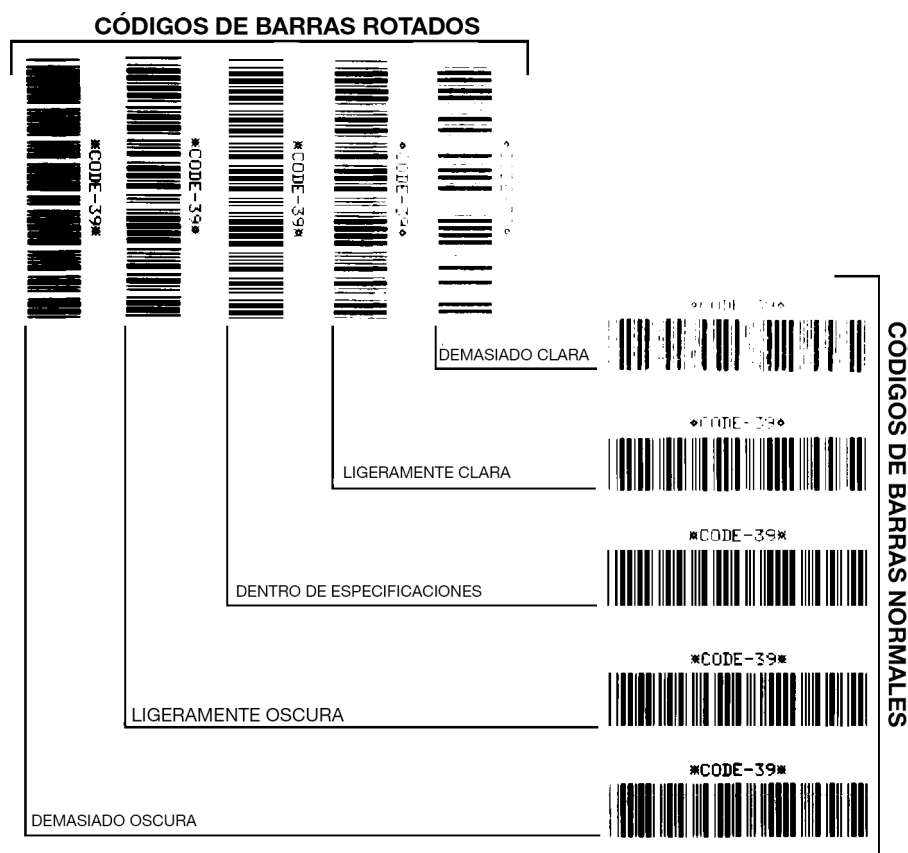
Vaya a [www.zebra.com/zt400-info](http://www.zebra.com/zt400-info) para obtener acceso a videos e información adicional en línea diseñada para brindarle ayuda.



## Clasificación de calidad del código de barras

La [Figura 3](#) muestra cómo las configuraciones de contraste de impresión y velocidad de impresión afectan la calidad de los códigos de barras. Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. El Asistente de calidad de impresión en [Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52](#) puede ayudarle a determinar la mejor configuración.

**Figura 3** Comparación de contrastes de códigos de barras



**Demasiado oscura** las etiquetas que son demasiado oscuras se detectan con bastante facilidad. Pueden ser legibles pero no “dentro de especificaciones”.

- Las barras del código de barras normal aumentan de tamaño.
- Es posible que las separaciones entre los pequeños caracteres alfanuméricos se rellenen con tinta.
- El código de barras rotado tiene barras y espacios que se superponen.

**Ligeramente oscura** las etiquetas ligeramente oscuras no se detectan con tanta facilidad.

- El código de barras normal estará “dentro de especificaciones”.
- Los pequeños caracteres alfanuméricos aparecerán en negrita y podrían rellenarse levemente con tinta.
- Los espacios del código de barras rotado son pequeños si se los compara con los del código que se encuentra “dentro de especificaciones”, posiblemente haciéndolo ilegible.

**"Dentro de especificaciones"** el código de barras "dentro de especificaciones" solo puede ser confirmado mediante un verificador, pero debe exhibir algunas características visibles.

- El código de barras normal tendrá barras completas y parejas, y espacios nítidos y separados.
- El código de barras normal rotado tendrá barras completas y parejas, y espacios nítidos y separados. Si bien es posible que su aspecto no sea tan bueno como el de un código de barras ligeramente oscuro, el código estará "dentro de especificaciones".
- Tanto en el estilo normal como en el rotado, los pequeños caracteres alfanuméricos se ven completos.

**Ligeramente clara** las etiquetas ligeramente claras se prefieren, en algunos casos, a las ligeramente oscuras para los códigos de barras "dentro de especificaciones".

- Los códigos de barras normales y rotados estarán dentro de las especificaciones, pero es posible que los pequeños caracteres alfanuméricos no estén completos.

**Demasiado clara** las etiquetas que son demasiado claras se detectan con facilidad.

- Tanto los códigos de barras normales como los rotados tienen barras y espacios incompletos.
- Los caracteres alfanuméricos pequeños son ilegibles.

## Etiquetas de configuración

Algunos de los elementos de diagnóstico más comúnmente usados son la etiqueta de configuración de la impresora y la etiqueta de configuración de la red. En la [Figura 4](#) se muestran las etiquetas de muestra. Analizar la información de estas etiquetas puede ayudarlo a solucionar posibles problemas.

Para imprimir una etiqueta de configuración de la impresora, toque **Menú > Configuración > Impresión: Configuración del sistema**.

Para imprimir una etiqueta de configuración de la red, toque **Menú > Redes > Impresión: Información de la red**.

**Figura 4** Etiquetas de muestra

**Etiqueta de configuración de la impresora**

CONFIGURACION DE IMPRESORA	
Zebra Technologies ZTC ZTxxx-xxxdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+14.0.....	CONTRASTE
6.0 IPS.....	VELOC IMPRESION
+000.....	CORTE MAN.
CORTADOR.....	MOD0 IMPRESION
CONTINUO.....	TIPO DE PAPEL
TRANSMISIVO.....	SELEC DETECTOR
TERMICA DIRECT.....	METODO IMPRES.
831.....	ANCHO IMPRS
2200.....	LONG. ETIQUETA
P1085894/00007 1.....	ID CABZL IMPR
15.0IN 380MM.....	LARGO MAXIMO
MANT. DESACTIV.....	ADV. PREMATURA
CONECTADA.....	COMUNIC USB
BIDIRECCIONAL.....	COM PARALELO
RS232.....	COM SERIE
9600.....	BAUDIOS
8 BITS.....	BITS DE DATOS
NINGUNA.....	PARIDAD
XON/XOFF.....	ENLACE CENTRAL
NINGUNA.....	PROT0C0LO
MOD0 NORMAL.....	COMUNICACIONES
<*) 7EH.....	PREFIJO CONTROL
<*) 5EH.....	PREFIJO FORMATO
<*) 20H.....	DELIMITADOR
ZPL II.....	MOD0 ZPL
INACTIVO.....	SUSTITUC COMANDO
SIN ACCION.....	CONECTAR
LONGITUD.....	CIERRE C.TERM.
POR DEFECTO.....	RETROCESO
+000.....	B.SUP.ETIQ.
+0000.....	POSICION IZQ.
DESACTIV.....	MODAL. REIMPR.
039.....	SENSOR CANA
088.....	SENS. PAPEL
255.....	TOMAR ETIQUETA
027.....	MARCAR SENS.
027.....	MARC. S. PAP.
008.....	GANANC TRANS
029.....	BASE TRANSM
100.....	BRILLO TRANS
004.....	GANANC MARCA
100.....	MARCAR LED
DPCSWFYM.....	MODOS ACTIVOS
832 8/MM COMPLETA.....	MODOS DESACTIVOS
4.0.....	RESOLUCION
V80.20.03 <-.....	VERSION DE LINK-OS
1.3.....	PROGRAMA
6.6.0 22.89.....	ESQUEMA XML
32768k.....R:	ID HARDWARE
524288k.....E:	MEMORIA RAM
NINGUNA.....	FLASH ABORDO
VERSION FW.....	CONVERTIR
06/19/17.....	VISUAL PAUSA
14:12.....	FECHA RTR
ACTIV.....	HORA RTR
2.1.....	ZBI
LISTO.....	VERSION ZBI
221 ETIQUETAS.....	ESTADO DE ZBI
221 ETIQUETAS.....	S/REAJUS CONT
221 ETIQUETAS.....	REAJUSTE CONT 1
221 ETIQUETAS.....	REAJUSTE CONT 2
883 PG.....	CONTAD NO REINIC
883 PG.....	REAJUSTE CONT 1
883 PG.....	REAJUSTE CONT 2
2,243 CM.....	CONTAD NO REINIC
2,243 CM.....	REAJUSTE CONT 1
2,243 CM.....	REAJUSTE CONT 2
001 INALÁMBRICO.....	RANURA 1
*** VACIO.....	RANURA 2
ESTA IMPRESORA ESTA PATENTADA	

**Etiqueta de configuración de la red**

CONFIGURACION DE RED	
Zebra Technologies ZTC ZTxxx-xxxdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
Cableado.....	RED PRIMARIA
PrintServer.....	CARG CONF LAN?
INTERNAL WIRED.....	PRINTSERVER ACT
Cableado*	
ALL.....	PROTOCOLO IP
192.168.000.002.....	DIRECCION IP
255.255.255.000.....	SUBRED
192.168.000.254.....	PUERTA ENLACE
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
SI.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	PUERTO CONFIG JSON
Inalámbrico	
ALL.....	PROTOCOLO IP
000.000.000.000.....	DIRECCION IP
255.255.255.000.....	SUBRED
000.000.000.000.....	PUERTA ENLACE
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
SI.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	PUERTO CONFIG JSON
INSERTED.....	TARJTA INSERTADA
02dfH.....	ID FABR TARJETA
9134H.....	ID PRODD TARJETA
00:00:00:00:00:00.....	DIRECCION MAC
SI.....	CONTROLADOR INST
INFRASTRUCTURE.....	MOD0 FUNCIONMNT0
125.....	ESSID
1.0.....	VELOC ACTUAL TX
OPEN.....	TIPO AUTENTICAC
NONE.....	SEGURIDAD DE WLAN
1.....	INDICE CIFRADO
000.....	MALA SERIAL
LONG.....	PREAMBULO
NO.....	ASOCIADO
ON.....	IMPULSO ACTIVADO
15.....	VELOCID IMPULSO
OFF.....	MOD0 INICIAL
USA/CANADA.....	CODIGO DE REGION
USA/CANADA.....	CODIGO DE PAIS
0x7FF.....	MASCARA CANAL
Bluetooth	
4.3.1p1.....	PROGRAMA
02/13/2015.....	FECHA
on.....	RECONOCIBLE
3.0/4.0.....	VERSION DE RADIO
on.....	ACTIV.
ac:3f:44:82:05:9d.....	DIRECCION MAC
34J16304899.....	NOMBRE DESCRIPTVO
no.....	CONECTADA
1.....	MOD0 SEGUR MIN
no.....	MOD0 SEGUR CONN
compatible.....	IOS
ESTA IMPRESORA ESTA PATENTADA	



## Autoprueba PAUSE (PAUSA)

Esta autoprueba se puede utilizar para facilitar las etiquetas de prueba requeridas cuando se realizan ajustes en los conjuntos mecánicos de la impresora o para determinar si algún elemento del cabezal de impresión no está funcionando. La [Figura 5](#) presenta una muestra de impresión.

1. Apague (O) la impresora.
2. Mantenga presionado **PAUSE (PAUSA)** mientras enciende (I) la impresora. Mantenga presionado **PAUSE** hasta que se apague la primera luz del panel de control.
  - La autoprueba inicial permite imprimir 15 etiquetas a la velocidad más baja de la impresora y, a continuación, coloca la impresora en pausa automáticamente. Cada vez que se presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 15 etiquetas adicionales. La [Figura 5](#) presenta una muestra de las etiquetas.

**Figura 5** Etiqueta de prueba PAUSA



- Si presiona **CANCEL (CANCELAR)** mientras la impresora está en pausa, alterará el curso de la autoprueba. Cada vez que presione **PAUSE (PAUSA)**, se imprimirán 15 etiquetas a 152 mm (6 pulg.) por segundo.
  - Si presiona **CANCEL (CANCELAR)** mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la autoprueba por segunda vez. Cada vez que presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 50 etiquetas a la velocidad más lenta de la impresora.
  - Si presiona **CANCEL (CANCELAR)** mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la autoprueba por tercera vez. Cada vez que presiona **PAUSE (PAUSA)**, se imprimen 50 etiquetas a 152 mm (6 pulg.) por segundo.
  - Si presiona **CANCEL (CANCELAR)** mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la autoprueba por cuarta vez. Cada vez que 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)**.

## Perfil de sensor

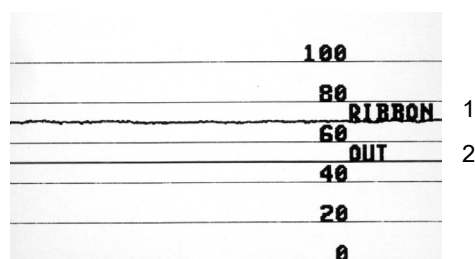
Toque **Menú > Imprimir > Sensores > Imprimir: Perfil de sensor** para imprimir una imagen de perfil de sensor (que se extenderá en varias etiquetas o rótulos reales). Utilice la imagen del perfil de sensor para solucionar los siguientes tipos de problemas:

- La impresora experimenta dificultad en determinar los espacios intermedios (bandas) entre etiquetas.
- La impresora identifica incorrectamente áreas preimpresas de una etiqueta como espacios intermedios (bandas).
- La impresora no puede detectar la cinta.

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 [Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89](#)).

**Perfil de sensor de cinta (Figura 6)** La línea con la etiqueta **CINTA (1)** en el perfil de sensor indica las lecturas del sensor de cinta. La configuración del umbral del sensor de cinta está indicada por la palabra **FALTA (2)**. Si las lecturas de cinta están por debajo del valor del umbral, la impresora no reconoce que la cinta está cargada.

**Figura 6** Perfil de sensor (Sección cinta)



**Perfil de sensor de papel (Figura 7 y Figura 8)** La línea con etiqueta **PAPEL (1)** en el perfil de sensor indica las lecturas del sensor de papel. La configuración del umbral del sensor de papel está indicada por la palabra **BANDA (2)**. El umbral de falta de papel está indicado por la palabra **FALTA (3)**. Los picos hacia arriba o hacia abajo (**4**) indican divisiones entre las etiquetas (la banda, muesca o marca negra), y las líneas entre los picos (**5**) indican dónde se ubican las etiquetas.

Si compara la copia impresa del perfil de sensor con una longitud de su papel, los picos deben estar separados a la misma distancia que los espacios intermedios del papel. Si las distancias no son iguales, la impresora puede estar teniendo dificultad para determinar dónde están ubicados los espacios intermedios.

**Figura 7** Perfil de sensor de papel (papel con espacio/muesca)

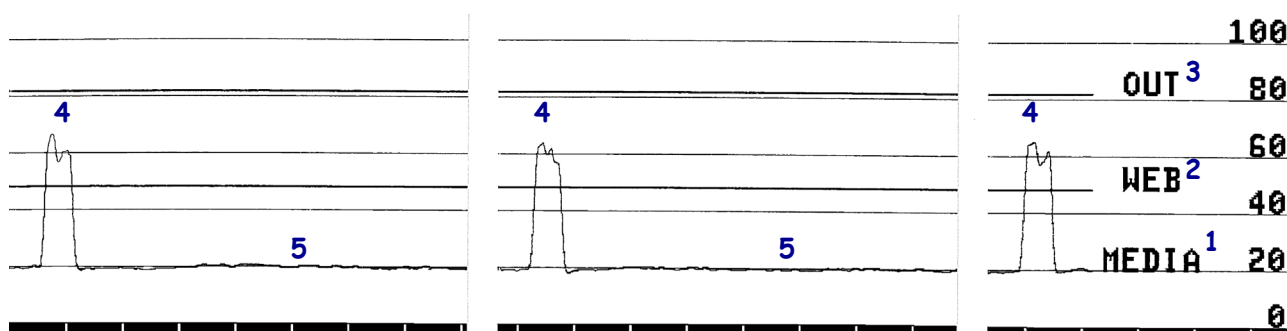
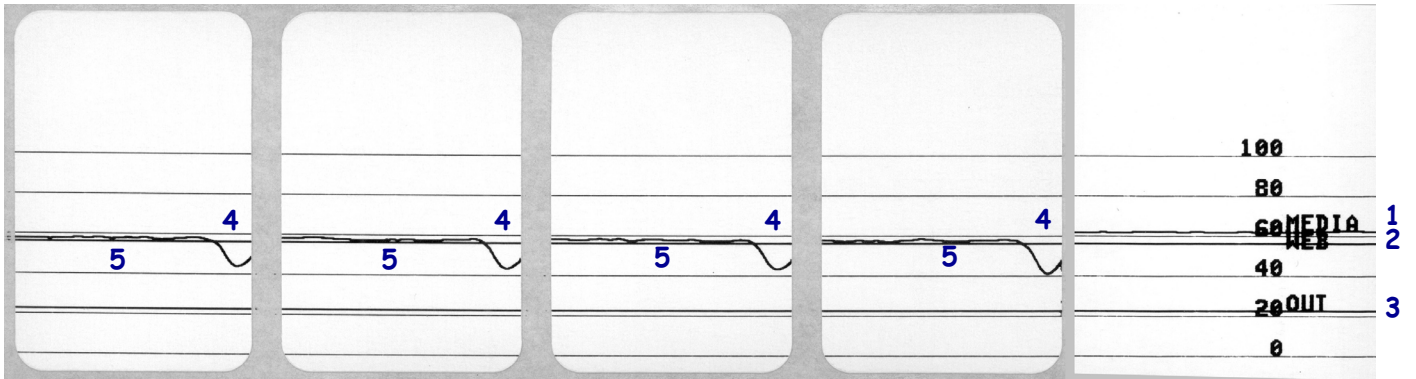


Figura 8 Perfil de sensor de papel (papel con marcas negras)



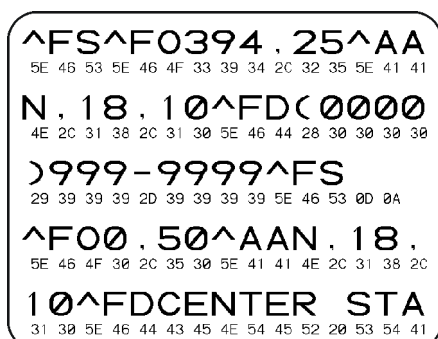
## Modo de diagnóstico de comunicaciones

La prueba de diagnóstico de comunicaciones es una herramienta de solución de problemas para verificar la interconexión entre la impresora y la computadora host. Cuando la impresora está en el modo diagnóstico, imprime todos los datos recibidos de la computadora host como caracteres ASCII directos 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). La [Figura 9](#) muestra una etiqueta de prueba típica resultante de esta prueba.



**NOTA:** Esta etiqueta de prueba se imprime al revés.

**Figura 9** Etiqueta de muestra de modo de diagnóstico de comunicaciones



1. Configure el ancho de la etiqueta igual o menor que el ancho del papel en uso para la prueba. Para acceder a la configuración del ancho de la etiqueta, toque **Menú > Imprimir > Calidad de impresión > Anch. etiq. (punt)**
2. Toque **Menú > Sistema > Idioma del programa**, y configure la opción **Modo diagnóstico** en **ACTIVADO**.

La impresora ingresa al modo diagnóstico e imprime cualquier dato recibido de la computadora host en una etiqueta de prueba.

3. Verifique si hay errores en la etiqueta de prueba. Para cualquier error, verifique que sus parámetros de comunicación sean correctos.

Los errores se muestran en la etiqueta de prueba como se indica a continuación:

- **FE** indica un error de trama.
- **OE** indica un error de sobrecarga.
- **PE** indica un error de paridad.
- **NE** indica ruido.

4. Para salir de esta autoprueba y regresar al funcionamiento normal, apague y encienda la impresora o configure la opción **Modo diagnóstico** como **DESACTIVADO**.

## Cargar valores predeterminados o valores guardados recientemente

Si la impresora no está funcionando como se espera, puede solucionarlo restaurando los valores predeterminados o guardados recientemente de la impresora.

Toque **Menú > Sistema > Rest. val. pred.** para ver las opciones disponibles.



- **IMPRESORA:** restablece todos los ajustes de la impresora, que no sean los parámetros de configuración de red, a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado cuando cargue los valores predeterminados, porque necesitará volver a cargar todos los ajustes que cambió manualmente.
- **RED:** reinicializa el servidor de impresión cableado o inalámbrico de la impresora. Si utiliza un servidor de impresión inalámbrico, la impresora también volverá a asociarse con su red inalámbrica.
- **GUARDADO RECIENTEMENTE:** carga los ajustes a partir de la configuración guardada recientemente de forma permanente.

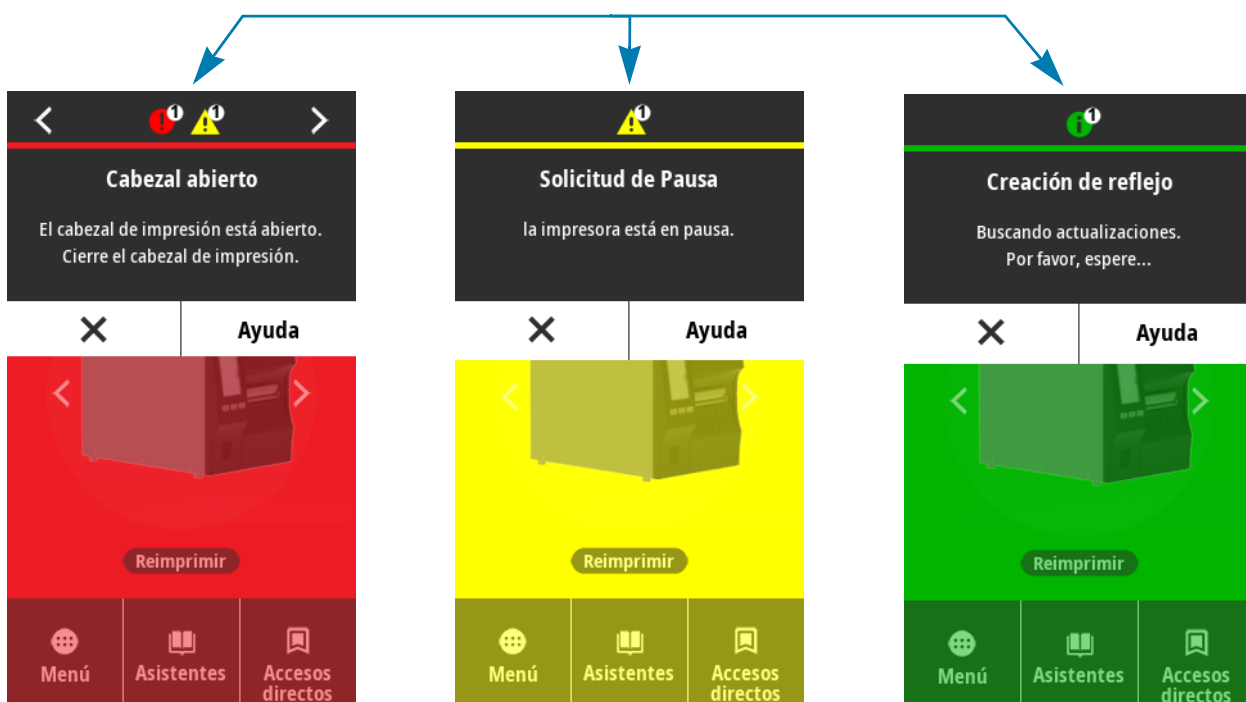
Consulte [Sistema > Ajustes > Rest. val. pred. en la página 63](#) para conocer otras maneras de restaurar estos valores.

## Estados de alerta y de error

Si el color de fondo de la pantalla de inicio cambia, puede que tenga que restaurar la impresora al estado Lista. Cuando el fondo se torna de colores rojo y amarillo, normalmente se detienen las impresiones hasta que se resuelva el problema. Los mensajes informativos con fondo verde suelen desaparecer sin que el usuario intervenga, y la impresión continúa con normalidad.



Toque los iconos en la barra que se encuentra en la parte superior de la pantalla de inicio para ver el mensaje de error, alerta o informativo. Consulte [Mensajes de alerta y de error en la página 119](#) para conocer las acciones recomendadas.







## Mensajes de alerta y de error

Pantalla/Luces indicadoras	Causas posibles	Soluciones recomendadas
<b>Cabezal abierto</b> El cabezal de impresión está abierto. Cierre el cabezal de impresión.	El cabezal de impresión no está completamente cerrado.	Cerrar completamente el cabezal de impresión.
	El sensor de cabezal de impresión abierto no funciona correctamente.	Llamar a un técnico de servicio para reemplazar el sensor.
<b>Falta de papel</b> Falta papel. Cargue más papel.	El papel no está cargado o está cargado incorrectamente.	Cargar el papel correctamente. Consulte <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> .
	El sensor de papel no está correctamente alineado.	Revise la ubicación del sensor del papel.
	La impresora está configurada para funcionar con papel no continuo, pero se ha cargado papel continuo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar el tipo adecuado de papel o restablecer la impresora para el tipo de papel actual.</li> <li>2. Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>.</li> </ol>
<b>Atasco de papel</b> Papel atascado. Revisar el papel.	Hay un problema con el papel en la trayectoria del papel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si hay papel que esté cargado incorrectamente o atascado a los componentes en la trayectoria del papel.</li> <li>2. Verifique si hay papel envuelto alrededor del rodillo portapapeles. Retire con cuidado las etiquetas que haya. Si es necesario, limpie el rodillo portapapeles para retirar el adhesivo (consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a>).</li> </ol>

Pantalla/Luces indicadoras	Causas posibles	Soluciones recomendadas
<p style="text-align: center;"><b>Falta de cinta</b></p> <p style="text-align: center;">Falta cinta. Reemplace la cinta.</p>	<p>En el modo de transferencia térmica directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cinta no está cargada</li> <li>• la cinta no está cargada correctamente</li> <li>• el sensor de cinta no detecta la cinta</li> <li>• el papel está bloqueando el sensor de cinta</li> </ul> <p>En el modo de transferencia térmica, la impresora no detectó la cinta aunque está cargada correctamente.</p> <p>Si está utilizando papel para impresión térmica directa, la impresora está esperando que se cargue la cinta porque está configurada incorrectamente para el modo transferencia térmica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargar la cinta correctamente. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</li> <li>2. Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>.</li> </ol> <p>Calibre la impresora (consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>) o cargue los valores predeterminados de la impresora tocando <b>Menú &gt; Sistema &gt; Ajustes &gt; Restaurar valores predeterminados &gt; Restaurar impresora</b>.</p> <p>Configurar la impresora para el modo de Impresión térmica directa. Consulte <a href="#">Imprimir &gt; Calidad de impresión &gt; Tipo de impresión en la página 76</a>.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Cinta instalada</b></p> <p style="text-align: center;">Cinta detectada en modo térmico directo. Extraiga la cinta.</p>	<p>La cinta está cargada, pero la impresora está configurada para el modo de Impresión térmica directa.</p>	<p>No se requiere cinta con el papel para impresión térmica directa. Si se está utilizando papel para impresión térmica directa, extraer la cinta. Este mensaje de error no afectará a la impresión.</p> <p>Si el mensaje persiste cuando no hay cinta instalada en la impresora, calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>.</p> <p>Si se está utilizando papel para transferencia térmica, el cual requiere cinta, configurar la impresora para el modo transferencia térmica. Consulte <a href="#">Determinar el método de recolección de la etiqueta en la página 14</a>.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Error de identificación de cabezal</b></p> <p style="text-align: center;">El cabezal de impresión no es un producto certificado de Zebra Reemplace el cabezal de impresión</p>	<p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra.</p>	<p>Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra.</p>




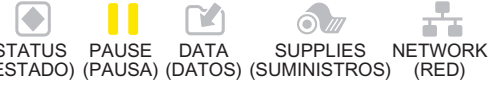


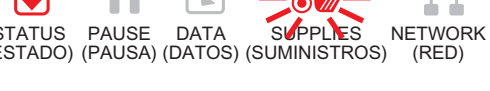

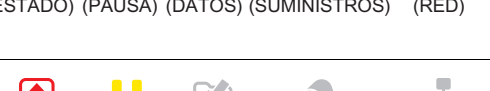
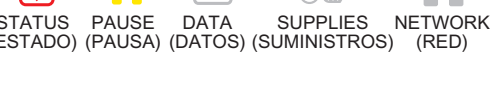

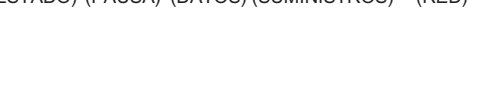




Pantalla/Luces indicadoras	Causas posibles	Soluciones recomendadas	
<p style="text-align: center;"><b>Elemento del cabezal fuera</b></p> <p>Error de un elemento del cabezal de impresión Es posible que deba reemplazar el cabezal de impresión</p>	Un elemento del cabezal de impresión ha dejado de funcionar.	Si la ubicación del elemento que está teniendo el error afecta la impresión, reemplace el cabezal de impresión.	
<p style="text-align: center;"><b>Reemplazar cabezal de impresión</b></p> <p>Reemplace el cabezal de impresión.</p>	La vida útil del cabezal de impresión está llegando a su fin y se debe reemplazar.	Reemplace el cabezal de impresión.	
<p style="text-align: center;"><b>Se requiere el mantenimiento del cabezal</b></p> <p>Limpie el cabezal de impresión.</p>	Debe limpiar el cabezal de impresión.	Siga las instrucciones de limpieza en <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98.</a>	
<p style="text-align: center;"><b>Exceso de temperatura en cabezal</b></p> <p>El cabezal de impresión está demasiado caliente. Se detuvieron todas las impresiones</p>	 El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje que el cabezal se enfríe.		
	El cabezal de impresión está muy caliente.	Dejar que la impresora se enfríe. La impresión se reanudará automáticamente cuando los elementos del cabezal de impresión alcancen una temperatura de funcionamiento aceptable.  Si este error persiste, evaluar la posibilidad de cambiar la ubicación de la impresora o utilizar una velocidad de impresión más lenta.	
<p style="text-align: center;"><b>Cabezal demasiado frío</b></p> <p>El cabezal de impresión está demasiado frío. Se detuvieron todas las impresiones</p>	 Estos mensajes de error pueden haber sido causados por un cable de alimentación eléctrica o de datos del cabezal de impresión conectados incorrectamente. El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje que el cabezal se enfríe.		
	<p style="text-align: center;"><b>Error en termistor del cabezal</b></p> <p>Se detectó un termistor defectuoso Reemplace el cabezal de impresión.</p>	El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.	Llamar a un técnico de servicio para conectar adecuadamente el cabezal de impresión.
	La impresora muestra uno de estos mensajes o realiza un ciclo entre ellos.	El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.	Llamar a un técnico de servicio para reemplazar el cabezal de impresión.

Pantalla/Luces indicadoras	Causas posibles	Soluciones recomendadas
<p><b>Cabezal demasiado frío</b> El cabezal de impresión está demasiado frío. Se detuvieron todas las impresiones</p>	 <p>Este mensaje de error puede haber sido causado por un cable de alimentación eléctrica o de datos del cabezal de impresión conectado incorrectamente. El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje que el cabezal se enfríe.</p>	
	<p>La temperatura del cabezal de impresión se está aproximando al límite inferior de funcionamiento.</p>	<p>Continuar imprimiendo hasta que el cabezal de impresión alcance la temperatura de funcionamiento correcta. Si el error persiste, es posible que la temperatura ambiente sea demasiado fría para realizar impresiones correctas. Llevar la impresora a un ambiente más cálido.</p>
	<p>El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.</p>	<p>Llamar a un técnico de servicio para conectar adecuadamente el cabezal de impresión.</p>
	<p>El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.</p>	<p>Llamar a un técnico de servicio para reemplazar el cabezal de impresión.</p>
<p><b>Error del cortador</b> Se produjo un error del cortador Reinicie la impresora.</p>	 <p>La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.</p>	
	<p>La cuchilla del cortador está en la trayectoria del papel.</p>	<p>Desconectar la alimentación eléctrica de la impresora y desenchufar la impresora. Inspeccionar el módulo cortador para ver si hay residuos y limpiarlo según sea necesario siguiendo las instrucciones de limpieza en la sección <a href="#">Limpiar y lubricar el módulo del cortador en la página 101</a>.</p>
<p><b>Falta de memoria al almacenar XXX</b> XXX no se almacenó. Sin memoria.</p>	<p>No hay suficiente memoria para realizar la función especificada.</p>	<p>Liberar algo de memoria de la impresora ajustando el formato de la etiqueta o los parámetros de la impresora. Una manera de liberar memoria es ajustar el ancho de impresión al ancho real de la etiqueta en lugar de dejar el ancho de impresión predeterminado.</p>
		<p>Asegurarse 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, llamar a un técnico de servicio.</p>

## Luces indicadoras

Las luces indicadoras ubicadas sobre la pantalla de la impresora también comunican el estado de la impresora.

**Tabla 5** Estado de la impresora según lo muestran las luces indicadoras

 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en verde fijo (las otras luces en amarillo fijo por 2 segundos durante la desconexión y conexión de la impresora)</li> </ul> <p>La impresora está lista.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo</li> </ul> <p>La impresora está en pausa.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en rojo fijo</li> </ul> <p>Falta papel. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en rojo intermitente</li> </ul> <p>Falta cinta. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo fijo</li> <li>Luz de SUPPLIES (SUMINISTROS) en amarillo intermitente</li> </ul> <p>La impresora está en modo de Impresión térmica directa, que no requiere cinta; sin embargo, la cinta está instalada en la impresora.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión está abierto. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión está muy caliente.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en amarillo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión está abierto. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión está muy caliente.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en rojo fijo</li> <li>Luz de DATA (DATOS) en rojo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™. Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo intermitente</li> </ul> <p>Esta luz indicadora intermitente señala una de las siguientes causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El cabezal de impresión está demasiado frío.</li> <li>La fuente de alimentación eléctrica está muy caliente.</li> <li>La placa lógica principal (MLB) está muy caliente.</li> </ol>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en rojo fijo</li> <li>Luz de DATA (DATOS) en rojo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™. Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en rojo fijo</li> <li>Luz de DATA (DATOS) en rojo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™. Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>
 <p>STATUS (ESTADO) PAUSE (PAUSA) DATA (DATOS) SUPPLIES (SUMINISTROS) NETWORK (RED)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo</li> <li>Luz de PAUSE (PAUSA) en rojo fijo</li> <li>Luz de DATA (DATOS) en rojo fijo</li> </ul> <p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™. Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>

**Tabla 5** Estado de la impresora según lo muestran las luces indicadoras (Continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de STATUS (ESTADO) en rojo intermitente</i></li> </ul> <p>La impresora no puede leer la configuración de dpi del cabezal de impresión.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) apagada</i></li> </ul> <p>No hay ningún vínculo de Ethernet disponible.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en verde fijo</i></li> </ul> <p>Se encontró un vínculo 100 Base-T.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en amarillo fijo</i></li> </ul> <p>Se encontró un vínculo 10 Base-T.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en rojo fijo</i></li> </ul> <p>Existe una condición de error de Ethernet. La impresora no está conectada a su red.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) apagada</i></li> </ul> <p>Se encontró una radio durante la desconexión y conexión de la impresora. La impresora está intentando asociarse a una red. La luz está en rojo intermitente mientras la impresora se asocia con la red. Después la luz está en amarillo intermitente mientras la impresora está autenticando la red.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en verde fijo</i></li> </ul> <p>La radio está asociada a su red y está autenticada, y la señal WLAN es fuerte.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en verde intermitente</i></li> </ul> <p>La radio está asociada a su red y está autenticada, pero la señal WLAN es débil.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Luz de NETWORK (RED) en rojo fijo</i></li> </ul> <p>Existe una condición de error de WLAN o de Ethernet. La impresora no está conectada a su red.</p>

## Solución de problemas

### Problemas de impresión o de calidad de impresión

El código de barras no se escanea		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
El código de barras impreso en una etiqueta no se escanea.	El código de barras no está dentro de las especificaciones porque la impresora está configurada en un nivel de contraste incorrecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice los pasos en <a href="#">Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52</a>.</li> <li>2. Si es necesario, ajuste manualmente la configuración de contraste o la velocidad de impresión.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.</li> <li>• Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.</li> </ul> </li> </ol> <p>Acceda a la configuración de contraste y velocidad de impresión desde la pantalla de inicio tocando <b>Menú &gt; Imprimir &gt; Calidad de impresión</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si no se resuelve el problema, verifique la presión del cabezal de impresión y la posición de la palanca acodada. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a>.</li> </ol>
	El espacio en blanco alrededor del código de barras no es suficiente.	Dejar por lo menos 3,2 mm (1/8 pulg.) entre el código de barras y las demás áreas impresas en la etiqueta y entre el código de barras y el borde de la etiqueta.
Tamaño de imagen incorrecto		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Las etiquetas se imprimen demasiado pequeñas (o demasiado grandes)	Se está usando un controlador de la impresora incorrecto, o hay algunas configuraciones incorrectas para su aplicación de impresión.	Revisar las configuraciones de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde) para su conexión. Si se desea reinstalar el controlador de la impresora, seguir las instrucciones de la sección <a href="#">Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora en la página 140</a> .
Mala calidad de impresión		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Marcas de tinta corrida en las etiquetas	El papel o la cinta no están diseñados para altas velocidades.	Reemplazar los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> .
Resultados deficientes al imprimir etiquetas gruesas	La línea de impresión no está en la posición óptima para el papel.	Consultar el <i>Manual de mantenimiento</i> para saber cómo ajustar la línea de impresión para papel grueso.

Impresión uniforme demasiado clara o demasiado oscura		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
La impresión es demasiado clara o demasiado oscura en toda la etiqueta	El papel o la cinta no están diseñados para altas velocidades.	Reemplazar los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> .
	La impresora está configurada en un nivel de contraste incorrecto.	<p>Para obtener una calidad de impresión óptima, ajustar el contraste en el valor más bajo posible para su aplicación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice los pasos en <a href="#">Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52</a>.</li> <li>2. Si es necesario, ajuste manualmente la configuración de contraste o la velocidad de impresión. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se quemé o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.</li> <li>• Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.</li> </ul> </li> </ol> <p>Acceda a la configuración de contraste y velocidad de impresión desde la pantalla de inicio tocando <b>Menú &gt; Imprimir &gt; Calidad de impresión</b>.</p>
	Está utilizando una combinación incorrecta de papel y cinta para su aplicación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambiar a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible.</li> <li>2. Si es necesario, consultar a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información y asesoramiento.</li> </ol>
	Presión incorrecta del cabezal de impresión.	Ajustar la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a> .
La impresión es demasiado clara o demasiado oscura en un lado de la etiqueta	Presión irregular del cabezal de impresión.	Regular la presión del cabezal de impresión según corresponda para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a> .

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Problemas generales relacionados con la calidad de la impresión	La impresora está configurada en una velocidad de impresión o un contraste incorrecto. Tenga en cuenta que los ajustes de la impresora se pueden ver afectados por el uso de un controlador o software.	<p>Para obtener una calidad de impresión óptima, ajuste el contraste en el valor más bajo posible para su aplicación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice los pasos en <a href="#">Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52</a>.</li> <li>2. Si es necesario, ajuste manualmente la configuración de contraste o la velocidad de impresión. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.</li> <li>• Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.</li> </ul> </li> </ol> <p>Acceda a la configuración de contraste y velocidad de impresión desde la pantalla de inicio tocando <b>Menú &gt; Imprimir &gt; Calidad de impresión</b>.</p>
	Está utilizando una combinación incorrecta de etiquetas y cinta para su aplicación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambiar a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible.</li> <li>2. Si es necesario, consultar a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información y asesoramiento.</li> </ol>
	El cabezal de impresión está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a> .
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajustar la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a> .
	En el formato de etiqueta se escala una fuente que no es escalable.	Verificar problemas de fuente en el formato de etiqueta.
<b>Líneas grises angulares en las etiquetas en blanco</b>		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Líneas grises, finas y angulares en las etiquetas en blanco	Cinta arrugada.	Consultar en la sección <a href="#">Problemas con la cinta en la página 129</a> las causas y las soluciones para cinta arrugada.
<b>Impresión faltante</b>		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Largas pistas sin impresión en varias etiquetas.	Elemento de impresión dañado.	Llamar a un técnico de servicio.
	Cinta arrugada.	Consultar en la sección <a href="#">Problemas con la cinta en la página 129</a> las causas y las soluciones para cinta arrugada.

Pérdida de registro de impresión		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Pérdida de registro de impresión en etiquetas.	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpia el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a> .
Desplazamiento vertical excesivo en el registro de la parte superior del formulario.	Las guías del papel están posicionadas incorrectamente.	Asegurarse de que las guías del papel estén ubicadas correctamente. Consulte <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> .
	El tipo de papel está configurado incorrectamente.	Configurar la impresora para el tipo de papel correcto (espacio intermedio/muesca, continuo o marca).
	El papel está cargado de forma incorrecta.	Cargar el papel correctamente. Consulte <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> .
Registro erróneo/pasa por alto etiquetas	La impresora no está calibrada.	Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .
	Formato de etiqueta incorrecto.	Verifique el formato de su etiqueta, y corríjalo si es necesario.
Registro erróneo o falla de impresión de una a tres etiquetas	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpia el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a> .
	El papel no cumple con las especificaciones.	Utilizar un papel que cumpla con las especificaciones. Consulte <a href="#">Especificaciones del papel en la página 194</a> .
Desplazamiento vertical en la parte superior del formulario	La impresora no está calibrada.	Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpia el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a> .
Movimiento horizontal en la ubicación de la imagen de la etiqueta.	Las etiquetas anteriores se cortaron incorrectamente.	Tire las etiquetas hacia abajo y a la izquierda al cortarlas, de manera que la barra de corte manual ayude a cortar el papel protector de la etiqueta. Tirar la etiqueta hacia arriba o hacia abajo y a la derecha puede desplazar el papel a un lado.
<i>Problema</i>	<i>Causa posible</i>	<i>Solución recomendada</i>
Desplazamiento vertical de la imagen o la etiqueta	La impresora está utilizando etiquetas no continuas, pero está configurada en modo continuo.	Configurar la impresora para el tipo correcto de papel (espacio intermedio/muesca, continuo o marca) y calibrar la impresora, si es necesario (consultar la sección <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> ).
	El sensor de papel está calibrado incorrectamente.	Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpia el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a> .
	Ajuste incorrecto de la presión del cabezal de impresión (palancas acodadas).	Ajustar la presión del cabezal de impresión para garantizar una correcta funcionalidad. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a> .
	El papel o la cinta están cargados incorrectamente.	Asegurarse de que el papel y la cinta estén cargados correctamente. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a> y <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> .
	Papel no compatible.	Utilizar un papel que cumpla con las especificaciones de la impresora. Asegurarse de que las muescas o los espacios intermedios entre etiquetas sean de 2 mm a 4 mm y que estén ubicados consistentemente (consultar <a href="#">Especificaciones del papel en la página 194</a> ).



## Problemas con la cinta

Para ver videos sobre los procedimientos comunes, visite <http://www.zebra.com/zt400-info>.



Cinta rota		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Cinta rota o fundida	Ajuste de contraste demasiado alto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice los pasos en <a href="#">Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52</a>.</li> <li>2. Si es necesario, ajuste manualmente la configuración de contraste o la velocidad de impresión.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.</li> <li>• Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.</li> </ul> </li> </ol> <p>Acceda a la configuración de contraste y velocidad de impresión desde la pantalla de inicio tocando <b>Menú &gt; Imprimir &gt; Calidad de impresión</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar completamente el cabezal de impresión. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 98</a>.</li> </ol>
	La cinta está revestida en el lado incorrecto y no se puede utilizar con esta impresora.	Reemplazar la cinta por una revestida en el lado correcto. Para obtener más información, consulte <a href="#">Determinar el tipo de cinta que se debe usar en la página 47</a> .

Cinta arrugada		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Cinta arrugada	La cinta se cargó de forma incorrecta.	Cargar la cinta correctamente. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a> .
	Temperatura de quemado incorrecta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice los pasos en <a href="#">Ejecutar el Asistente de impresión e imprimir una etiqueta de prueba en la página 52</a>.</li> <li>2. Si es necesario, ajuste manualmente la configuración de contraste o la velocidad de impresión. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca el contraste de impresión en el valor más bajo con el que se pueda obtener una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente.</li> <li>• Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.</li> </ul> </li> </ol> <p>Acceda a la configuración de contraste y velocidad de impresión desde la pantalla de inicio tocando <b>Menú &gt; Imprimir &gt; Calidad de impresión</b>.</p>
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajustar la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para obtener una buena calidad de impresión. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 90</a> .
	El papel no se carga correctamente; pasa "caminando" de un lado a otro.	Asegurarse de que el papel esté ceñido; para eso ajustar la guía del papel, o llamar a un técnico de servicio.
	Es posible que el cabezal de impresión o el rodillo portapapeles no esté instalado correctamente.	Llame a un técnico de servicio.
Problemas de detección de cinta		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
La impresora no detecta cuando se acaba la cinta.	Es posible que la impresora se haya calibrado sin cinta o sin haber cargado correctamente la cinta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegurarse de que la cinta esté cargada correctamente para que el sensor de cinta pueda detectarla. Debajo del cabezal de impresión, la cinta debe seguir todo el recorrido hacia atrás, cerca de la barrera de la impresora. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a>.</li> <li>2. Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>.</li> </ol>
En el modo transferencia térmica, la impresora no detectó la cinta aun cuando está cargada correctamente.		
La impresora indica que falta cinta, aun cuando la cinta está cargada correctamente.	La impresora no fue calibrada para funcionar con la etiqueta y la cinta que se están utilizando.	Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .

## Problemas con la RFID

La impresora se detiene en la incrustación de RFID		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
La impresora se detiene en la incrustación de RFID.	La impresora calibró la longitud de la etiqueta solo hasta la incrustación de RFID en lugar de hacerlo hasta el espacio intermedio entre etiquetas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toque <b>Menú &gt; Sistema &gt; Configuración</b> y luego seleccione FEED (ALIMENTACIÓN) para las acciones de Encendido y Cierre de cabezal.</li> <li>2. Calibrar manualmente la impresora (consultar la sección <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a>).</li> </ol>

Etiquetas vacías		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
La impresora deja vacías todas las etiquetas.	La impresora no está calibrada para funcionar con el papel que se está utilizando.	Calibrar manualmente la impresora (consultar la sección <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> ).
	Está utilizando una etiqueta RFID cuyo tipo de rótulo no es compatible con la impresora.	Estas impresoras solo admiten etiquetas RFID Gen 2. Para obtener más información, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3) o comuníquese con un revendedor de RFID autorizado por Zebra.
	La impresora no se puede comunicar con el lector de RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Espere 10 segundos.</li> <li>3. Encienda (I) la impresora.</li> <li>4. Si el problema persiste, probablemente haya un lector de RFID deficiente o una conexión floja entre el lector de RFID y la impresora. Comunicarse con Asistencia técnica o un técnico de servicio en RFID autorizado de Zebra para obtener asistencia.</li> </ol>
	Interferencia de radiofrecuencia (RF) desde otra fuente de RF.	<p>Realizar una o más de las siguientes acciones, según sea necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alejar la impresora de lectores de RFID fijos o de otras fuentes de RF.</li> <li>• Asegurarse de que la puerta del compartimiento del papel esté cerrada siempre durante la programación de RFID.</li> </ul>
	La configuración es incorrecta en su software de diseño de etiquetas.	La configuración del software sustituye la configuración de la impresora. Asegurarse de que la configuración del software y de la impresora coincidan.
	Está utilizando una posición de programación incorrecta, particularmente si los rótulos en uso están dentro de las especificaciones de la impresora.	<p>Realizar una o más de las siguientes acciones, según sea necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la posición de programación de RFID o la configuración de la posición del programa en el software de diseño de etiquetas. Si la posición es incorrecta, cambiar la configuración.</li> <li>• Restablecer la posición de programación de RFID al valor predeterminado.</li> </ul> <p>Para obtener más información, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3). Para obtener más detalles sobre la colocación del transpondedor, visite <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a>.</p>
	Está enviando comandos de ZPL o SGD de RFID que son incorrectos.	Verificar los formatos de etiquetas. Para obtener más información, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3).


Etiquetas vacías (continuación)		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Rendimientos bajos. Se dejan vacíos demasiados rótulos 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 consistentemente.	Asegurarse de que las etiquetas cumplen con las especificaciones de colocación del transpondedor para su impresora. Consultar <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a> para obtener información sobre la colocación del transpondedor. Para obtener más información, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3) o comuníquese con un revendedor de RFID autorizado por Zebra.
	Niveles de potencia de lectura y escritura incorrectos.	Cambiar los niveles de potencia de lectura y escritura de RFID. Para obtener instrucciones, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3).
	Interferencia de radiofrecuencia (RF) desde otra fuente de RF.	Realizar una o más de las siguientes acciones, según sea necesario: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alejar la impresora de los lectores de RFID fijos.</li> <li>• Asegurarse de que la puerta del compartimiento del papel esté cerrada siempre durante la programación de RFID.</li> </ul>
	La impresora está utilizando versiones desactualizadas del firmware de la impresora y del firmware del lector.	Ir a <a href="http://www.zebra.com/support">http://www.zebra.com/support</a> para obtener firmware actualizado.

Otros problemas con la RFID		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
<p>Los parámetros de RFID no aparecen en el modo Configuración y la información de RFID no aparece en la etiqueta de configuración de la impresora.</p> <p>La impresora no deja vacías las etiquetas RFID que no están programadas correctamente.</p>	<p>La impresora se apagó (O) y se volvió a encender (I) demasiado rápido como para que el lector de RFID se inicializara correctamente.</p>	<p>Esperar por lo menos 10 segundos después de apagar la impresora antes de volver a encenderla.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Espere 10 segundos.</li> <li>3. Encienda (I) la impresora.</li> <li>4. Verificar si hay parámetros RFID en el modo Configuración o si hay información de RFID en una nueva etiqueta de configuración.</li> </ol>
	<p>Se cargó en la impresora una versión incorrecta del firmware de la impresora o del lector.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar que la versión correcta del firmware está cargada en su impresora. Para obtener más información, consulte la <b>RFID Programming Guide 3</b> (Guía de programación de RFID 3).</li> <li>2. Descargar el firmware correcto de la impresora o del lector si es necesario.</li> <li>3. Si el problema persiste, comunicarse con Asistencia técnica.</li> </ol>
	<p>La impresora no se puede comunicar con el subsistema de RFID.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Espere 10 segundos.</li> <li>3. Encienda (I) la impresora.</li> <li>4. Si el problema persiste, probablemente haya un lector de RFID deficiente o una conexión floja entre el lector de RFID y la impresora. Comunicarse con Asistencia técnica o un técnico de servicio autorizado para obtener asistencia.</li> </ol>
<p>La luz de DATA (DATOS) se pone intermitente indefinidamente después de que intenta descargar firmware de la impresora o del lector.</p>	<p>La descarga no fue satisfactoria. Para obtener mejores resultados, apague y encienda la impresora antes de descargar cualquier firmware.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Espere 10 segundos.</li> <li>3. Encienda (I) la impresora.</li> <li>4. Tratar de descargar el firmware nuevamente.</li> <li>5. Si el problema persiste, comunicarse con Asistencia técnica.</li> </ol>

## Problemas con las comunicaciones

No se reconocen los formatos de etiqueta		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Se envió a la impresora un formato de etiqueta que no fue reconocido. Luz de DATA (DATOS) no está intermitente.	Los parámetros de comunicación son incorrectos.	Revisar las configuraciones de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde) para su conexión. Si se desea reinstalar el controlador de la impresora, seguir las instrucciones de la sección <a href="#">Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora en la página 140</a> .
Se envió a la impresora un formato de etiqueta que no fue reconocido. La luz de DATA (DATOS) está intermitente pero no se produce ninguna impresión.	El prefijo y los caracteres delimitadores configurados en la impresora no coinciden con los del formato de la etiqueta.	<p>Verificar el prefijo y los caracteres delimitadores utilizando los siguientes comandos SGD. Modificar los valores, si es necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>! U1 getvar "zpl.format_prefix"</li> <li>! U1 getvar "zpl.delimiter"</li> </ul>
	Se envían datos incorrectos a la impresora.	<p>Revisar los parámetros de comunicación de la computadora. Asegurarse de que coincidan con los parámetros de la impresora.</p> <p>Si el problema persiste, revisar el formato de la etiqueta.</p>
Las etiquetas dejaron de imprimirse correctamente		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Se envió un formato de etiqueta a la impresora. Se imprimen varias etiquetas, a continuación, la impresora saltea la imagen de la etiqueta, la imprime en el lugar equivocado, omite su impresión o la distorsiona.	Los parámetros de comunicación en serie son incorrectos.	Asegurarse de que los parámetros de control de flujo coincidan.
		Revisar la longitud del cable de comunicación. Consultar <a href="#">Especificaciones de la interfaz de comunicación en la página 188</a> para obtener los requisitos.
		Revisar las configuraciones de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).

## Problemas misceláneos de la impresora

Problemas con la pantalla		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
No comprendo el idioma que aparece en la pantalla del panel de control.	El parámetro de idioma se cambió por medio de un comando de firmware o del panel de control.	<ol style="list-style-type: none"> <li>En la pantalla de inicio, toque <b>Menú</b>, que es el icono en la parte inferior izquierda.                     <div data-bbox="1008 443 1377 583" style="text-align: center;">  </div> </li> <li>Toque la selección superior en la pantalla.</li> <li>Desplácese por las selecciones de idioma que están debajo de esta opción de menú. Las selecciones de este parámetro se muestran en los idiomas reales para que usted pueda encontrar uno que pueda leer más fácilmente.</li> <li>Para seleccionar el idioma, toque el idioma que desee en pantalla.</li> <li>Para regresar a la pantalla de inicio, toque el icono de inicio.</li> </ol>
Faltan caracteres o partes de caracteres en la pantalla.	Es posible que haya que cambiar la pantalla.	Llamar a un técnico de servicio.
El puerto USB Host no reconoce el dispositivo USB		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
La impresora no reconoce un dispositivo USB o no lee los archivos de un dispositivo USB que está conectado al puerto USB host.	La impresora solo admite unidades USB de hasta 1 TB.	Utilizar una unidad USB que sea de 1 TB o menos.
	Es posible que el dispositivo USB requiera su propia alimentación eléctrica externa.	Si el dispositivo USB requiere alimentación eléctrica externa, asegurarse de que esté conectado a una fuente que funcione.
Los parámetros de la impresora no están establecidos según lo esperado		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Los cambios efectuados en la configuración de los parámetros no tuvieron efecto. O Algunos parámetros cambiaron inesperadamente.	<p>Un comando o una configuración de firmware desactivaron la capacidad para cambiar el parámetro.</p> <p>Un comando de un formato de etiqueta cambió el parámetro a la configuración anterior.</p>	<p>Verificar los formatos de etiquetas o la configuración del software que se utiliza para enviar los formatos a la impresora.</p> <p>De ser necesario, consultar <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i> (Guía de programación de ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror y WML) o llamar a un técnico de servicio. Una copia de este manual está disponible en <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a>.</p>



Resolución de direcciones IP		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Mi impresora reasigna una nueva dirección IP al servidor de impresión tras haber estado inactiva durante un tiempo.	La configuración de la red hace que esta reasigne una nueva dirección IP.	Si los cambios de dirección IP de la impresora ocasionan problemas, seguir estos pasos para asignarle a la impresora una dirección IP estática: <ol style="list-style-type: none"> <li>Averiguar qué valores se deben asignar a la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace del servidor de impresión (cableado, inalámbrico, o ambos).</li> <li>Cambiar el valor del protocolo IP apropiado a PERMANENT (PERMANENTE).</li> <li>Cambiar los valores de la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace correspondientes al servidor de impresión apropiado a los valores que se desea que permanezcan.</li> <li>Para restablecer la red, toque <b>Menú &gt; Conexiones &gt; Redes &gt; Restablecer la red</b> y luego toque la marca de verificación para guardar los cambios.</li> </ol>
No se puede conectar por medio de conexiones cableadas ni inalámbricas		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Ingresé manualmente una dirección IP inalámbrica, subred y puerta de enlace en mi impresora, pero no se puede conectar a mi red cableada ni a la inalámbrica.	La red de la impresora se debe restablecer después de que se cambien los valores.	Para restablecer la red, toque <b>Menú &gt; Conexiones &gt; Redes &gt; Restablecer la red</b> y luego toque la marca de verificación para guardar los cambios.
	No se ha especificado un valor ESSID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Para una conexión inalámbrica, especifique el valor ESSID que coincida con el valor que use su enrutador inalámbrico usando el siguiente comando Set/Get/Do:                             <pre>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</pre>                             donde "value" es el ESSID (se conoce en algunos casos como un SSID de red) de su enrutador. En la parte posterior de su enrutador puede ver una etiqueta adhesiva que tiene la información predeterminada del enrutador. Si en algún momento se cambió la información predeterminada, consulte con su administrador de red el valor ESSID que se debe usar.                         </li> <li>Si todavía no se conecta la impresora, para restablecer la red, toque <b>Menú &gt; Conexiones &gt; Redes &gt; Restablecer la red</b>, después toque la marca de verificación para guardar los cambios, y luego apague y encienda la impresora.</li> </ol>
	No se ha especificado correctamente el ESSID u otro valor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Imprima una etiqueta de configuración de la red y verifique que sus valores sean los correctos.</li> <li>Haga las correcciones necesarias.</li> <li>Para restablecer la red, toque <b>Menú &gt; Conexiones &gt; Redes &gt; Restablecer la red</b> y luego toque la marca de verificación para guardar los cambios.</li> </ol>

Problemas de calibración		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Se produjo un error durante la calibración automática.	El papel o la cinta están cargados incorrectamente.	Asegurarse de que el papel y la cinta estén cargados correctamente. Consulte <a href="#">Cargar la cinta en la página 48</a> y <a href="#">Cargar el papel en la página 17</a> .
	Los sensores no pudieron detectar el papel o la cinta.	Calibrar la impresora manualmente. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .
	Los sensores están sucios o posicionados incorrectamente.	Asegurarse de que los sensores estén limpios y posicionados correctamente.
	El tipo de papel está configurado incorrectamente.	Configurar la impresora para el tipo de papel correcto (espacio intermedio/muesca, continuo o marca).
Las etiquetas no continuas reciben el tratamiento de etiquetas continuas.	La impresora no se calibró para funcionar con el papel que se está utilizando.	Calibrar la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar los sensores de cinta y de papel en la página 89</a> .
	La impresora está configurada para funcionar con papel continuo.	Configurar la impresora para el tipo de papel correcto (espacio intermedio/muesca, continuo o marca).
La impresora se bloquea		
Problema	Causa posible	Solución recomendada
Todas las luces indicadoras están encendidas, pero la pantalla LCD está en blanco y la impresora se bloquea.	Falla electrónica interna o de firmware.	Apagar y encender la impresora. Si el problema persiste, llamar a un técnico de servicio.
La impresora se bloquea durante el inicio.	Falla de la placa lógica principal.	

## Dar servicio a la impresora

Si usted experimenta alguna dificultad al utilizar la impresora, comuníquese con el personal de asistencia técnica o de sistemas de su planta. Si hay un problema con la impresora, estas personas se comunicarán con el Centro de Asistencia Global al Cliente de Zebra, a través del sitio web:  
<http://www.zebra.com/support>.

Cuando se comuniquen con el área de Asistencia Global al Cliente de Zebra, deberán tener a mano la siguiente información:

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

Zebra responderá por correo electrónico, teléfono o fax dentro de los plazos establecidos en los contratos de servicio. Si el Centro Global de Asistencia al Cliente de Zebra no puede resolver el problema de su impresora, es probable que usted deba entregar el equipo para su reparación; en tal caso, recibirá instrucciones específicas.

Si le compró el producto a un socio comercial de Zebra, deberá comunicarse con ese socio para obtener asistencia.

## Enviar la Impresora

Si debe enviar la impresora:

- Apague (O) la impresora y desconecte todos los cables.
- Extraiga cualquier papel, cinta u objeto sueltos del interior de la impresora.
- Cierre el cabezal de impresión.
- Embale cuidadosamente la impresora en el contenedor original o en un contenedor alternativo adecuado para evitar daños durante el traslado. Es posible comprar un contenedor de envío a Zebra si el embalaje original se hubiera perdido o destruido.

Zebra no se hará responsable de ningún daño producido durante el envío del equipo si no se utiliza un contenedor de envío aprobado. Si el envío de las unidades no se efectúa correctamente, podría anularse la garantía.

# Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora

En esta sección, se indicará cómo utilizar el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) a fin de preparar una computadora que utiliza Microsoft Windows® para la instalación del controlador de la impresora, antes de conectar la impresora a cualquiera de las interfaces de comunicación de datos de la computadora. Obtenga en esta sección las instrucciones necesarias para instalar este programa, si aún no lo hizo. Posiblemente desee conectar la impresora a su computadora utilizando alguna de las conexiones disponibles.



**IMPORTANTE:** antes de conectar la impresora a su computadora, debe utilizar el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) o la aplicación Zebra Printer Setup Utility (Utilidad de configuración de la impresora Zebra) para dispositivos Android (disponible gratuitamente en Google Play™ en <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup>). Su computadora no instalará los controladores correctos si usted conecta la impresora sin el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) o la aplicación Zebra Printer Setup Utility (Utilidad de configuración de la impresora Zebra).

## Instalar Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

Siga las indicaciones de esta sección si no tiene el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) instalado en su computadora o desea actualizar una versión existente del programa. No será necesario que desinstale las versiones anteriores ni los controladores de la impresora Zebra.

### Descargar el instalador de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

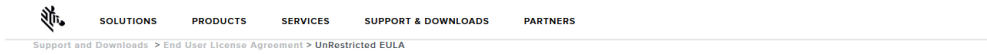
1. Vaya a <http://www.zebra.com/setup>.

Aparecerá la página de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

## Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora

2. En la ficha DOWNLOADS (Descargas), haga clic en Download (Descargar) debajo de la opción ZEBRA SETUP UTILITIES (Utilidades de configuración de Zebra).

Se le solicitará que lea y acepte el Contrato de licencia para el usuario final (CLUF).



### END USER LICENSE AGREEMENT (UNRESTRICTED SOFTWARE)

To download files on this site, you must review and agree to the terms of Zebra's End User License Agreement below.

ACCEPT AND BEGIN DOWNLOAD NOW



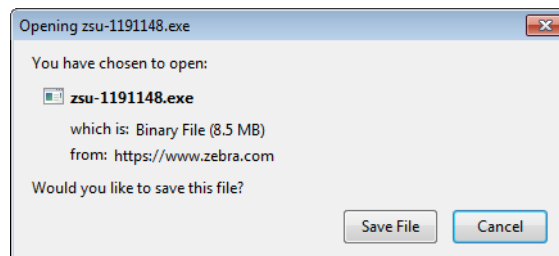
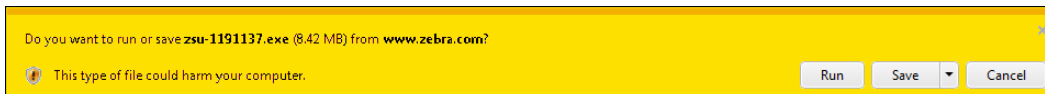
UNRESTRICTED SOFTWARE

**IMPORTANT PLEASE READ CAREFULLY:** This End User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a single entity) and ZIH Corp ("Zebra") for software, owned by Zebra and its affiliated companies and its third party suppliers and licensors, that accompanies this EULA ("Software"). **BY USING THE SOFTWARE, YOU ACKNOWLEDGE ACCEPTANCE OF THE TERMS OF THIS EULA. IF YOU DO NOT ACCEPT THESE TERMS, DO NOT USE THE SOFTWARE.**

3. Si acepta los términos del CLUF, haga clic en

ACCEPT AND BEGIN DOWNLOAD NOW (Aceptar y comenzar a descargar ahora).

Según el explorador que utilice, aparecerán opciones para ejecutar o guardar el archivo ejecutable.



## Ejecutar el instalador de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

4. Guarde el programa en su computadora. (Este paso será opcional si su explorador le dio la opción de ejecutar el programa en lugar de guardarlo).
5. Abra el archivo ejecutable. Si su computadora le solicita permiso para ejecutar el archivo, haga clic en el botón correspondiente para permitir la ejecución.

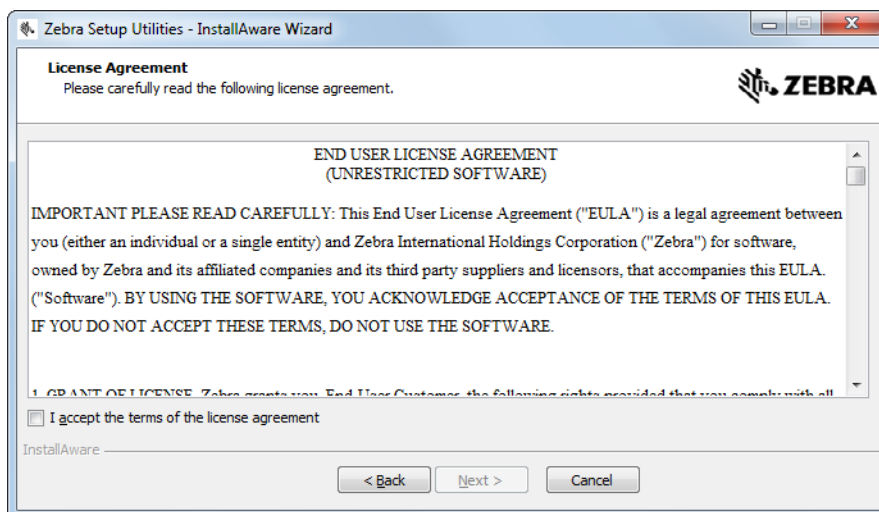
Lo que la computadora muestre a continuación dependerá de que el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) esté instalado o no. Siga las instrucciones en función de las indicaciones que vayan apareciendo en su computadora.

Si su computadora...	Entonces...
<p><b>No</b> tenía instalado el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)</p>	<p>a. El asistente InstallAware para la instalación del programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) mostrará lo siguiente.</p> <div data-bbox="683 678 1338 1184" data-label="Image"> </div> <p>b. Vaya a la sección <a href="#">Nueva instalación de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)</a> en la página 143.</p>
<p><b>Sí</b> tenía instalado el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)</p>	<p>c. El asistente InstallAware para la instalación del programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) mostrará lo siguiente.</p> <div data-bbox="683 1381 1338 1887" data-label="Image"> </div> <p>d. Vaya a la sección <a href="#">Actualizar instalaciones existentes de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)</a> en la página 145.</p>

## Nueva instalación de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

6. Haga clic en Next (Siguiente).

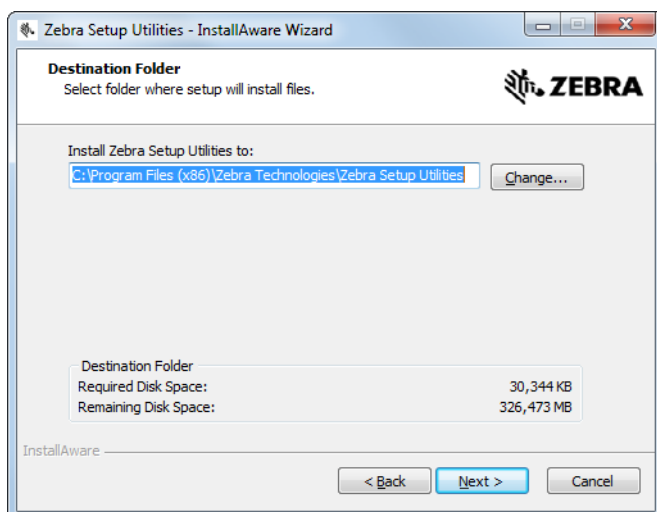
Se le solicitará que lea y acepte el Contrato de licencia para el usuario final (CLUF) nuevamente.



7. Si decide aceptar los términos del CLUF, haga clic en la casilla de verificación que dice I accept the terms of the license agreement (Acepto los términos del contrato de licencia).

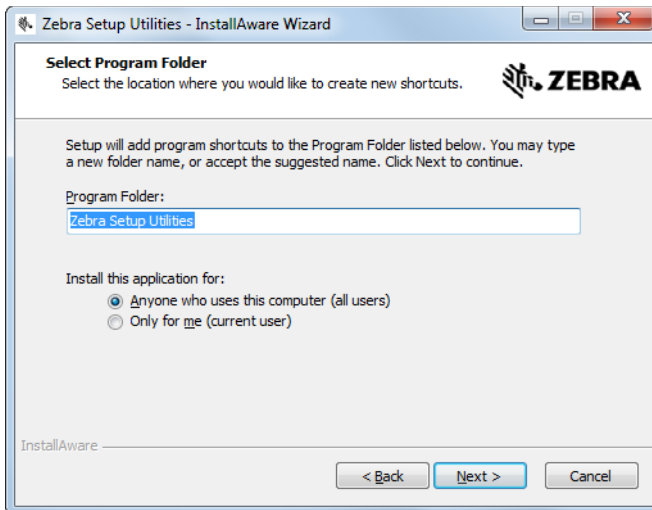
8. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le solicitará que seleccione la ubicación donde se instalarán los archivos.



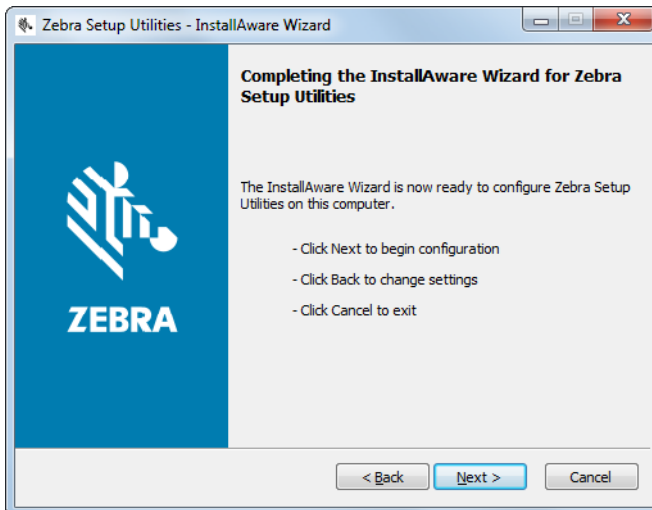
9. Cambie la carpeta de destino, según corresponda, y haga clic en Next.

Se le indicará que seleccione una ubicación para los atajos del programa.



10. Si lo desea, cambie la ubicación y haga clic en Next.

Se le pedirá que realice los pasos indicados por el asistente InstallAware.



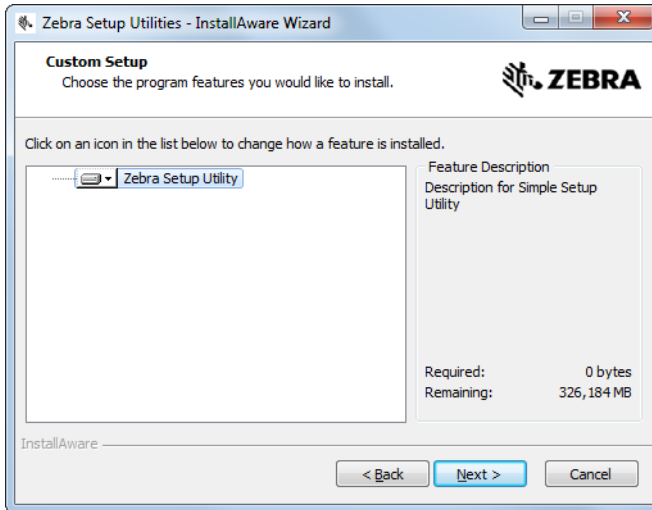
11. Vaya directamente a [Continuar con instalaciones nuevas o actualizadas en la página 146.](#)



## Actualizar instalaciones existentes de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

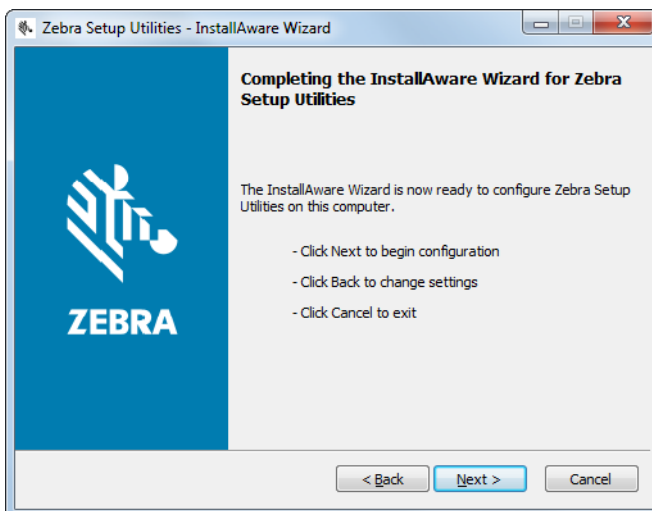
12. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que elija las funciones que desea instalar.



13. Haga clic en Next (Siguiente).

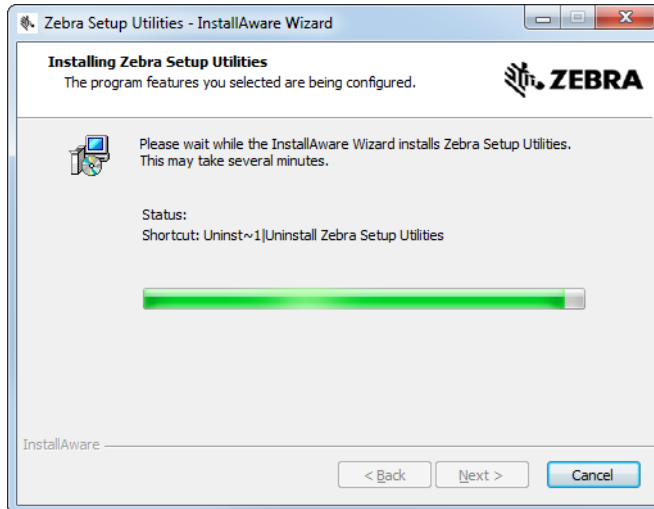
Se le pedirá que realice los pasos indicados por el asistente InstallAware.



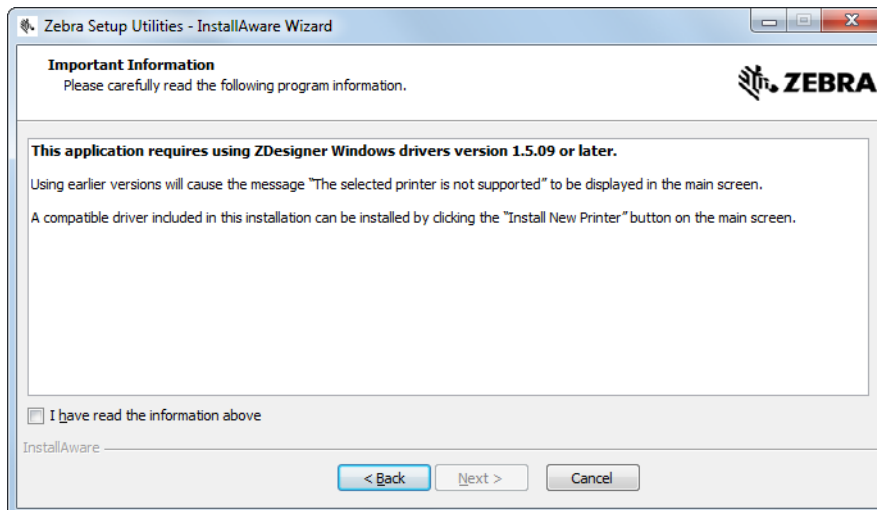
## Continuar con instalaciones nuevas o actualizadas

14. Haga clic en Next (Siguiente).

Comenzará el proceso de instalación.



Durante la instalación, aparecerá información sobre los controladores.

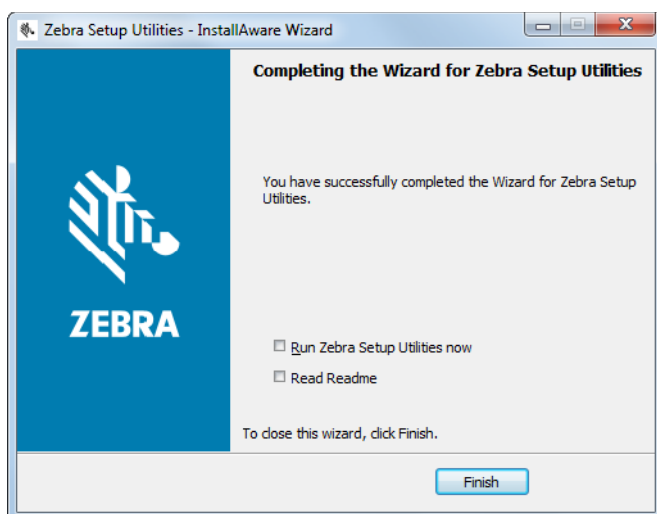


15. Lea la información y luego marque la casilla de verificación que dice

"I have read the information above" (He leído la información anterior).

**16.** Haga clic en Next (Siguiente).

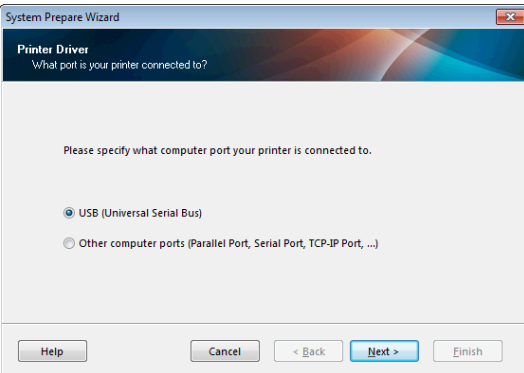
Se le mostrarán opciones para que usted elija lo que desea hacer cuando el asistente termine el proceso de instalación.

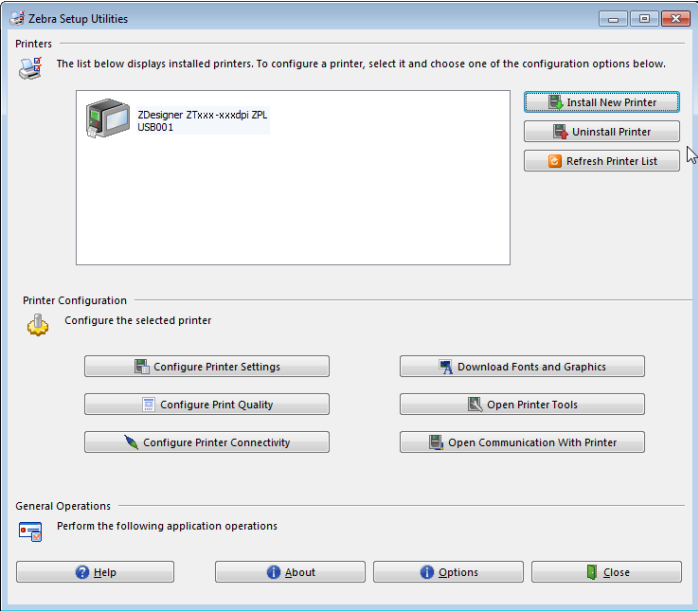


**17.** Marque la casilla de verificación que dice “Run Zebra Setup Utilities now” (Ejecutar ahora el programa de Utilidades de configuración de Zebra).

**18.** Haga clic en Finish (Finalizar).

Lo que la computadora muestre a continuación dependerá de que haya o no controladores instalados de la impresora Zebra. Siga las instrucciones en función de las indicaciones que vayan apareciendo en su computadora.

Si su computadora...	Entonces...	
<p><b>No</b> tiene instalado ningún controlador de la impresora Zebra</p>	<p>Aparecerá System Prepare Wizard (Asistente para la preparación del sistema).</p> 	
	<p>Para realizar una conexión con...</p>	<p>Entonces...</p>
	<p>Puerto USB</p>	<p>Continúe con <a href="#">Conectar una computadora al puerto USB de la impresora en la página 149.</a></p>
	<p>Puerto serie o paralelo opcional</p>	<p>Continúe con <a href="#">Conectar una computadora al puerto serie o paralelo de la impresora en la página 152.</a></p>

Si su computadora...	Entonces...	
<p><b>Sí</b> tiene instalado algún controlador de la impresora Zebra</p>	<p>Aparecerá la pantalla de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).</p> 	
<p>Para realizar una conexión con el...</p>	<p>Entonces...</p>	
<p>Puerto USB</p>	<p>Continúe con <a href="#">Conectar la impresora a un puerto USB de su computadora en la página 150.</a></p>	
<p>Puerto serie o paralelo opcional</p>	<p>Continúe con <a href="#">Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) en la página 154.</a></p>	

## Conectar una computadora al puerto USB de la impresora

Solo debe realizar los pasos de esta sección después de haber instalado el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). De ser necesario, realice los pasos de la sección [Instalar Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\) en la página 140](#) antes de continuar.



**IMPORTANTE:** Debe instalar el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) antes de conectar la impresora a su computadora. Su computadora no instalará los controladores correctos si usted conecta la impresora sin el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).



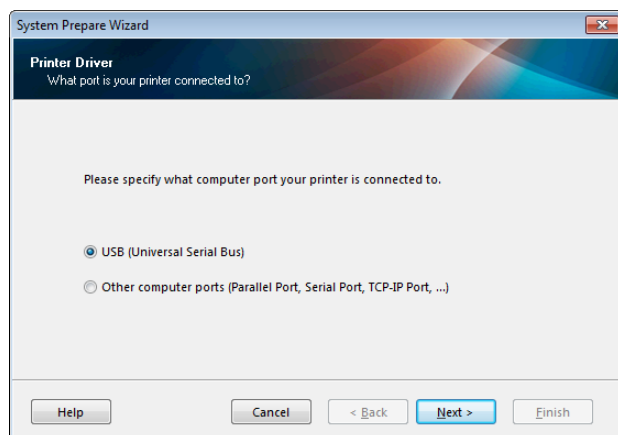
**PRECAUCIÓN — DAÑO DEL PRODUCTO:** la conexión de un cable de comunicación de datos mientras la alimentación eléctrica está conectada (I) puede dañar la impresora. Apague la alimentación eléctrica (O).

## Ejecutar System Prepare Wizard

Si se encuentra en la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), no será necesario que complete esta sección. Continúe con [Conectar la impresora a un puerto USB de su computadora en la página 150](#).

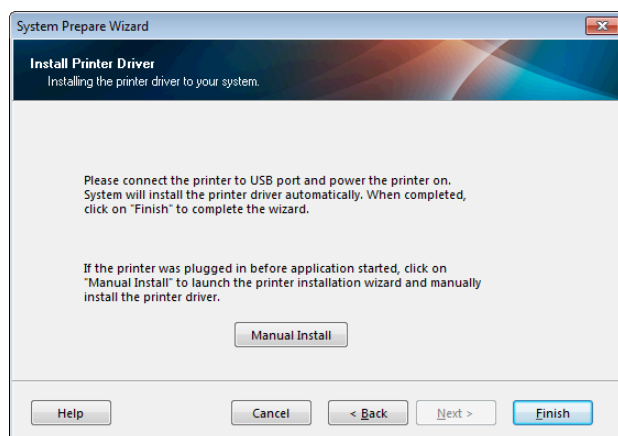
La primera vez que instale el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) y los controladores de la impresora, se le solicitará que siga las indicaciones de System Prepare Wizard (Asistente para la preparación del sistema).

Figura 10 System Prepare Wizard



1. Haga clic en Next (Siguiente).

System Prepare Wizard le indicará que conecte la impresora al puerto USB de su computadora.



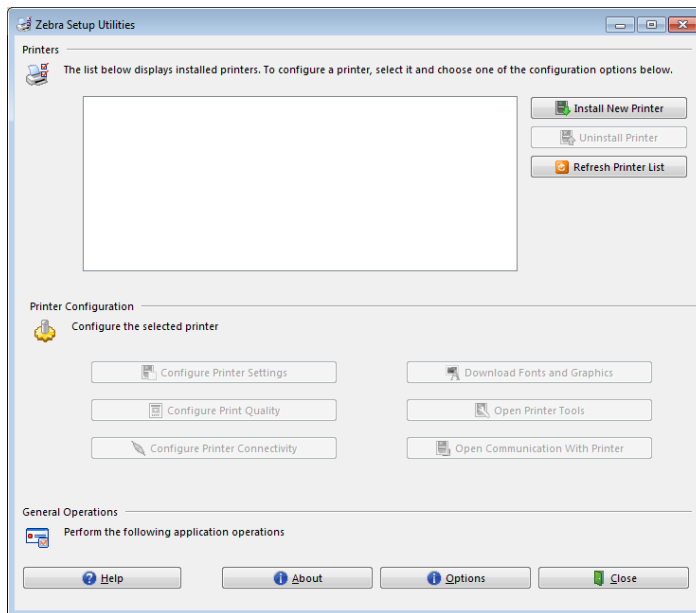
2. Haga clic en Finish (Finalizar).

Aparecerá la pantalla de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

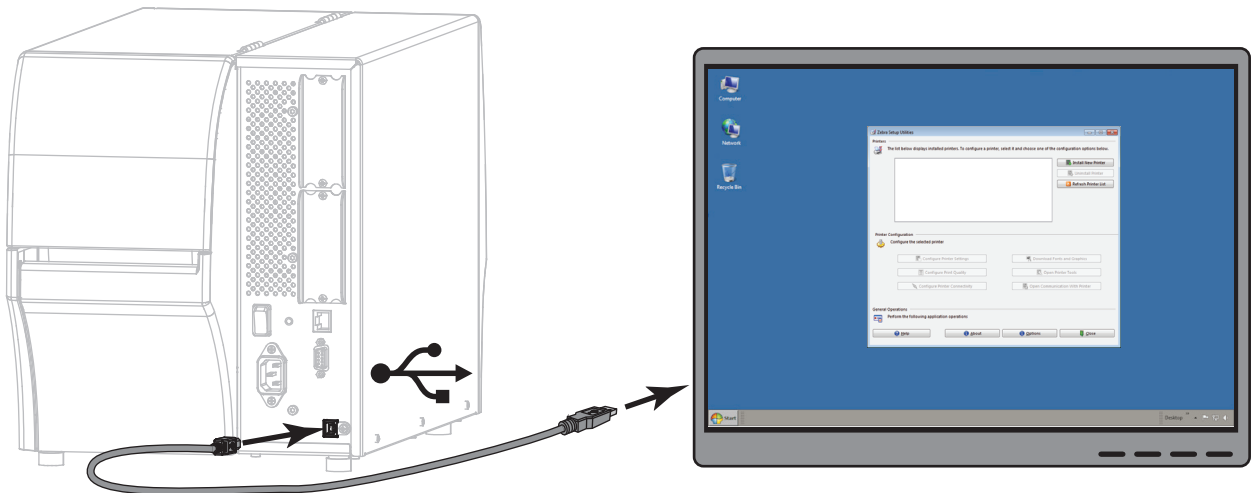
## Conectar la impresora a un puerto USB de su computadora

Realice los pasos de esta sección solo cuando System Prepare Wizard (Asistente para preparación del sistema) le indique que lo haga o después de abrir el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). De ser necesario, realice los pasos de la sección [Instalar Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\)](#) en la [página 140](#) antes de continuar.

**Figura 11** Pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

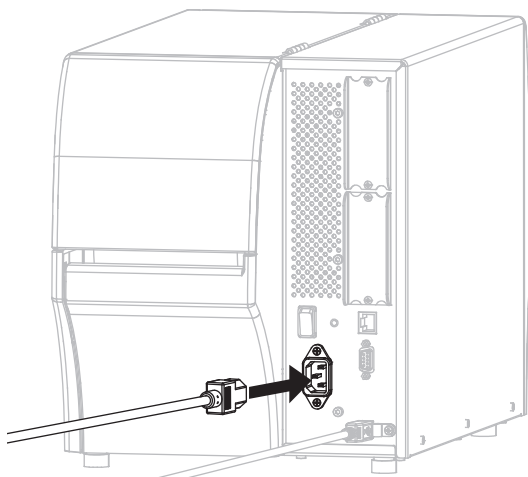


3. Conecte un extremo del cable USB al puerto USB de la impresora y el otro extremo a la computadora.



## Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora

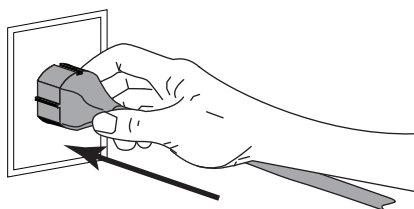
4. Enchufe el extremo hembra del cable de alimentación eléctrica de c.a. en el conector de alimentación de c.a. que se encuentra en la parte posterior de la impresora.



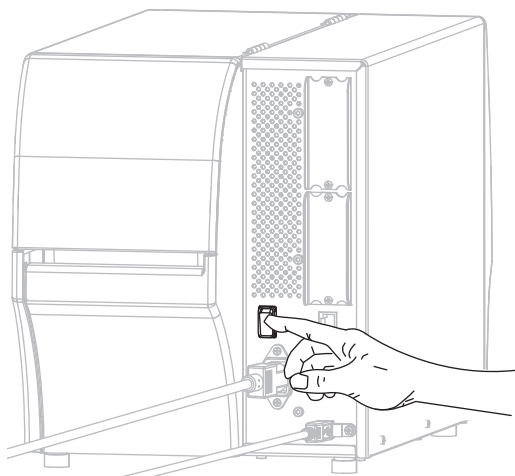
5. Enchufe el extremo macho del cable de alimentación eléctrica de c.a. en una toma de alimentación eléctrica adecuada.



**110-240 V c.a.**  
**50-60 Hz**



6. Encienda (I) la impresora.



A medida que se inicia la impresora, la computadora ejecutará todo el proceso de instalación de controladores y reconocerá la impresora.

**La instalación para la conexión USB habrá finalizado.**

## Conectar una computadora al puerto serie o paralelo de la impresora

Solo debe realizar los pasos de esta sección después de haber instalado el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). De ser necesario, realice los pasos de la sección [Instalar Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\) en la página 140](#) antes de continuar.

Si se encuentra en la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), no será necesario que complete esta sección. Continúe con [Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\) en la página 154](#).



**IMPORTANTE:** Debe instalar el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) antes de conectar la impresora a su computadora. Su computadora no instalará los controladores correctos si usted conecta la impresora sin el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

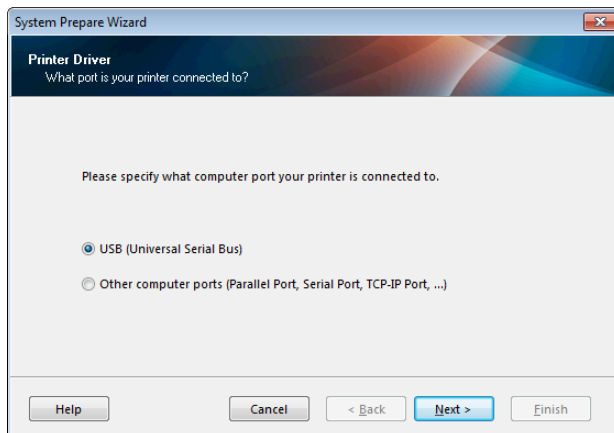


**PRECAUCIÓN — DAÑO DEL PRODUCTO:** la conexión de un cable de comunicación de datos mientras la alimentación eléctrica está conectada (I) puede dañar la impresora. Apague la alimentación eléctrica (O).

## Ejecutar System Prepare Wizard

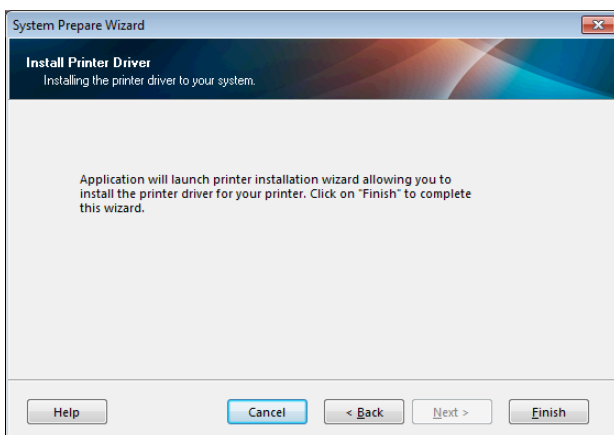
La primera vez que instale el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) y los controladores de la impresora, se le solicitará que siga las indicaciones de System Prepare Wizard (Asistente para la preparación del sistema).

Figura 12 System Prepare Wizard



1. Seleccione “Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...)” (Otros puertos de la computadora [pto. paralelo, pto. serie, pto. TCP-IP, etc.]) y luego haga clic en Next (Siguiente).

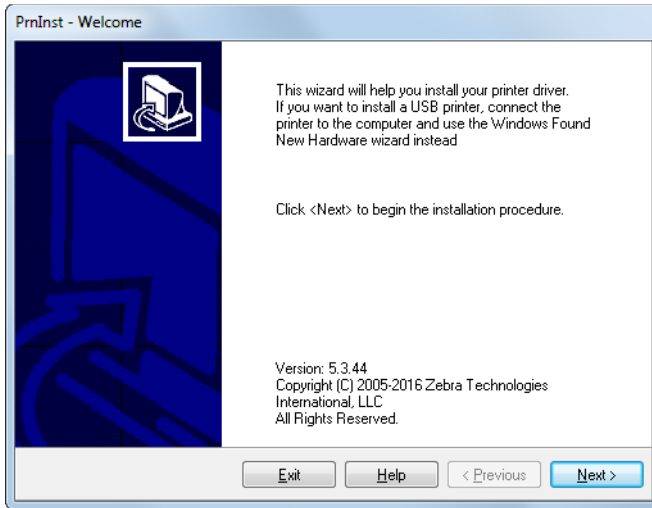
El asistente de la nueva impresora le indicará que comience con el procedimiento de instalación.





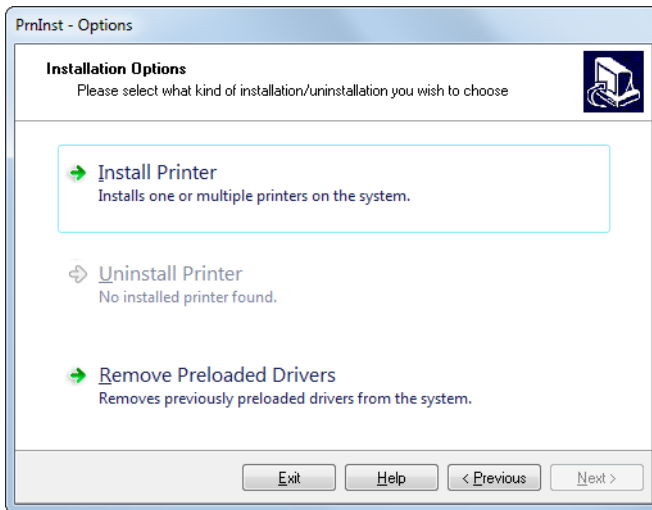
2. Haga clic en Finish (Finalizar).

Aparecerá el asistente del controlador de la impresora.



3. Haga clic en Next (Siguiente).

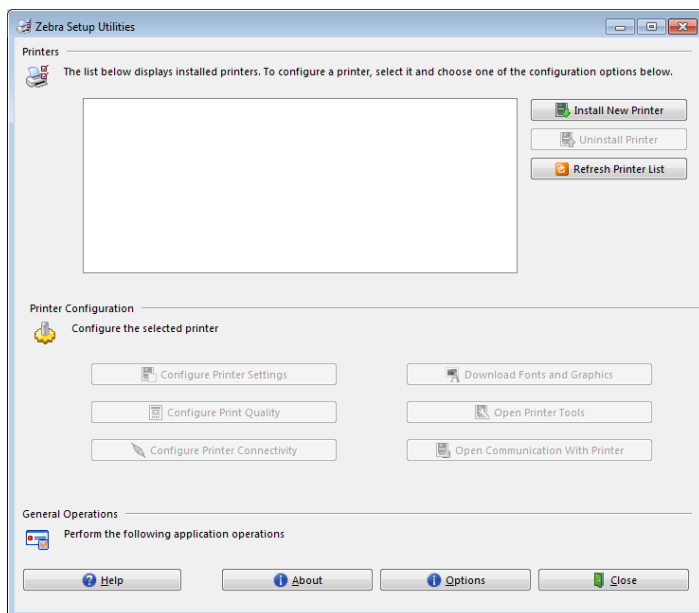
Se le indicará que seleccione una opción de instalación.



4. Continúe con el [paso 6 en la página 155](#).

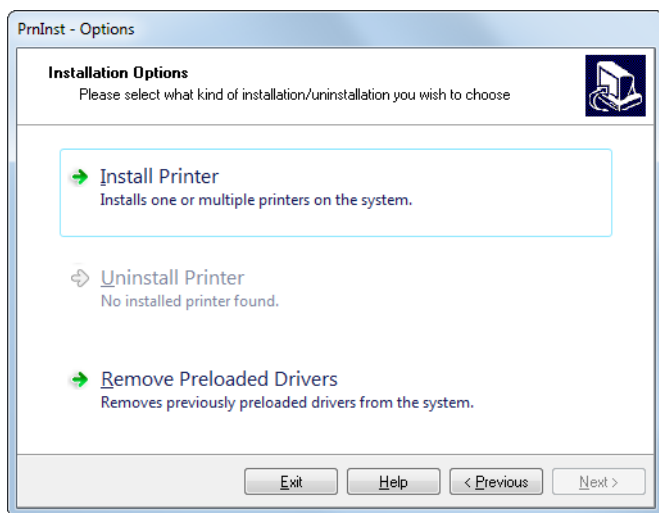
## Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

Figura 13 Pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)



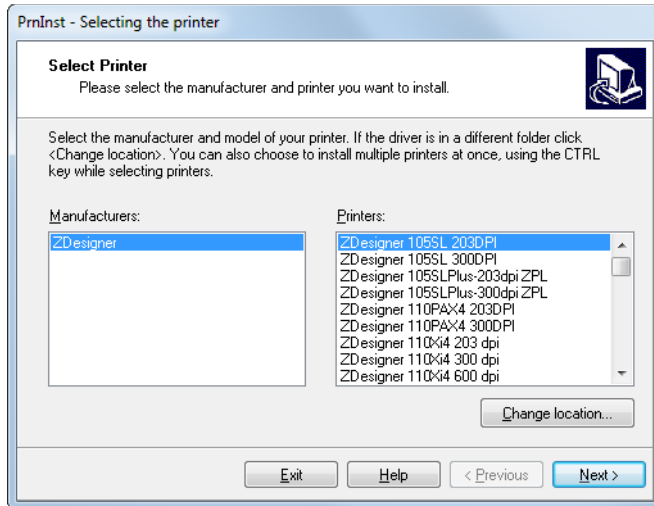
5. En la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), haga clic en Install New Printer (Instalar nueva impresora).

Se le indicará que seleccione una opción de instalación.



## 6. Haga clic en Install Printer (Instalar impresora).

Se le indicará que seleccione un tipo de impresora.



## 7. Seleccione el modelo y la resolución de la impresora.

El modelo y la resolución figuran en una etiqueta adhesiva con el número de pieza de la impresora, que generalmente está ubicada debajo del soporte de papel. La información tendrá el siguiente formato:

Part Number: **XXXXXXxY** – xxxxxxxx

donde

**XXXXXX** = modelo de la impresora

**Y** = resolución de la impresora (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi)

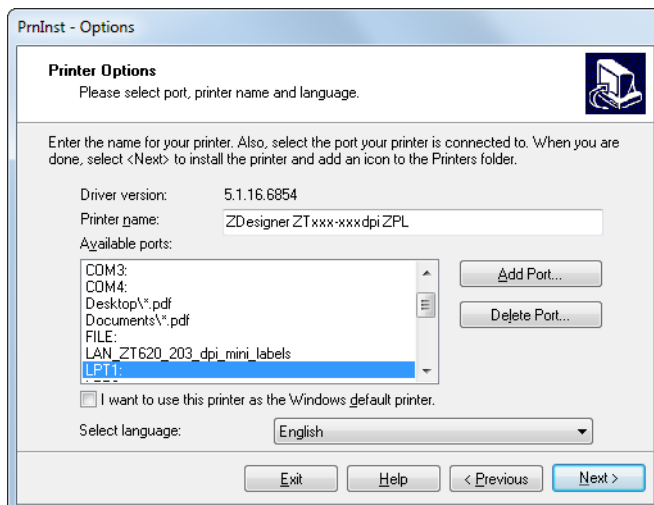
Por ejemplo, en el número de pieza **ZT411x3** – xxxxxxxx:

**ZT411** indica que el modelo de la impresora es ZT411.

**3** indica que la resolución del cabezal de impresión es de 300 dpi.

## 8. Haga clic en Next (Siguiente).

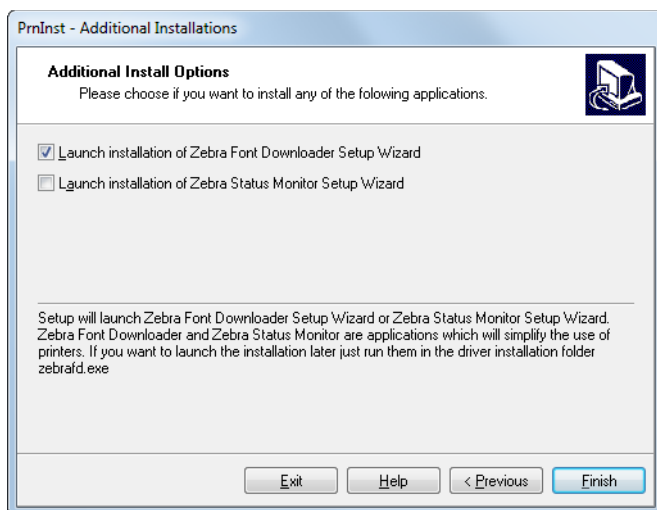
Se le pedirá que especifique el nombre de la impresora, el puerto al que esta se conectará y el idioma del programa.



## 9. Cambie el nombre de la impresora (si lo desea) y seleccione el puerto y el idioma correspondientes.

10. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que inicie otros asistentes de configuración.

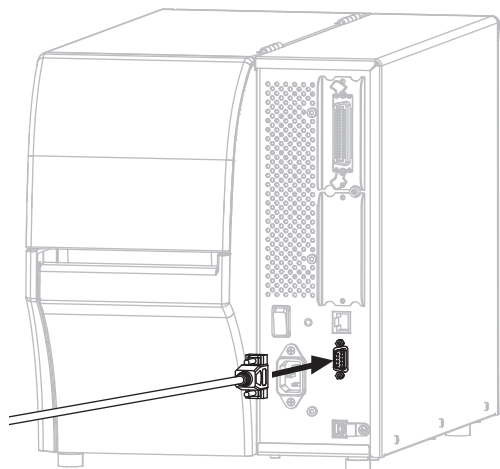


11. Marque las opciones deseadas y luego haga clic en Finish (Finalizar).

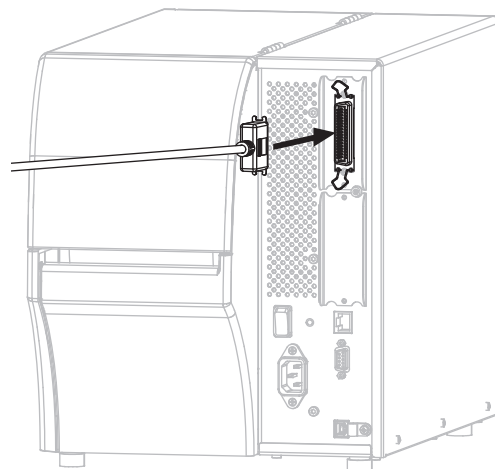
Se habrá instalado el controlador de la impresora. Si recibe un aviso de que otros programas podrían verse afectados, haga clic en Next.

## Conectar la impresora a un puerto serie o paralelo de su computadora

12. Conecte uno o ambos cables al puerto correspondiente en su impresora.



Conector serie

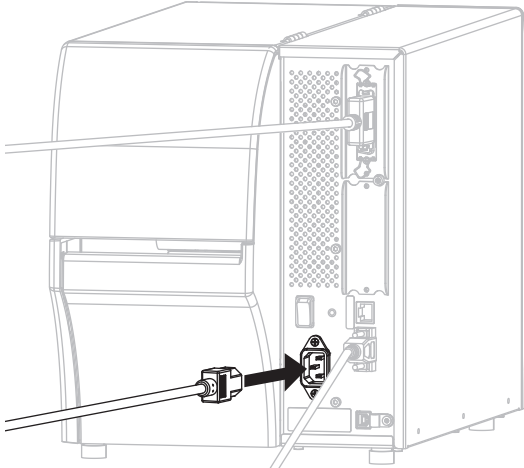


Conector paralelo

13. Conecte el otro extremo del cable al puerto correspondiente en su computadora.

## Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora

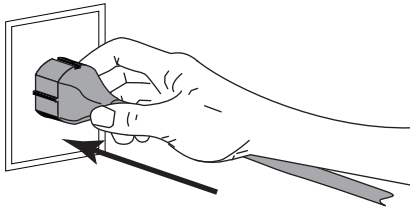
14. Enchufe el extremo hembra del cable de alimentación eléctrica de c.a. en el conector de alimentación de c.a. que se encuentra en la parte posterior de la impresora.



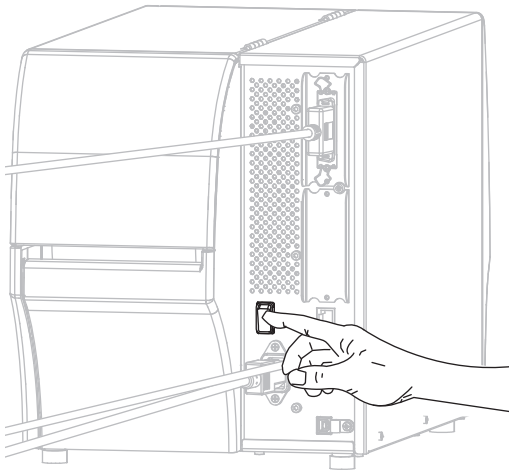
15. Enchufe el extremo macho del cable de alimentación eléctrica de c.a. en una toma de alimentación eléctrica adecuada.



**110-240 V c.a.**  
**50-60 Hz**



16. Encienda (I) la impresora.



La impresora se iniciará.

## Configurar la impresora (si es necesario)

17. De ser necesario, modifique la configuración del puerto de la impresora para que coincida con el de su computadora. Consulte la **Zebra Programming Guide (Guía de programación de Zebra)** en <http://www.zebra.com/manuals> para obtener más información.

La instalación para la conexión del puerto serie o paralelo habrá finalizado.

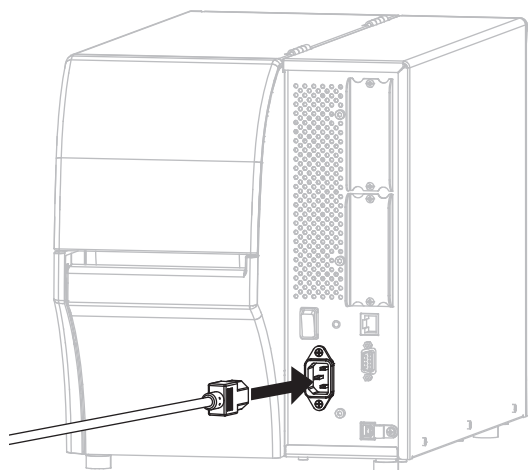
## Realizar una conexión con su red a través del puerto Ethernet de su impresora

Si desea utilizar una conexión con un servidor de impresión cableado (Ethernet), es posible que deba conectar la impresora a su computadora mediante alguna de las otras conexiones disponibles. Mientras la impresora esté utilizando una de esas conexiones, usted podrá configurarla para que se comunique con su Red de área local (LAN) a través del servidor de impresión cableado de la impresora.

Para obtener más información acerca de los servidores de impresión de Zebra, consulte **ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide** (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados e inalámbricos). Para descargar la versión más reciente de esta guía, vaya a <http://www.zebra.com/zt400-info>.



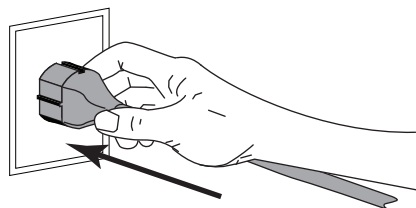
1. Instale el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), siguiendo las instrucciones de la sección [Instalar Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\) en la página 140](#).
2. Enchufe el extremo hembra del cable de alimentación eléctrica de c.a. en el conector de alimentación de c.a. que se encuentra en la parte posterior de la impresora.



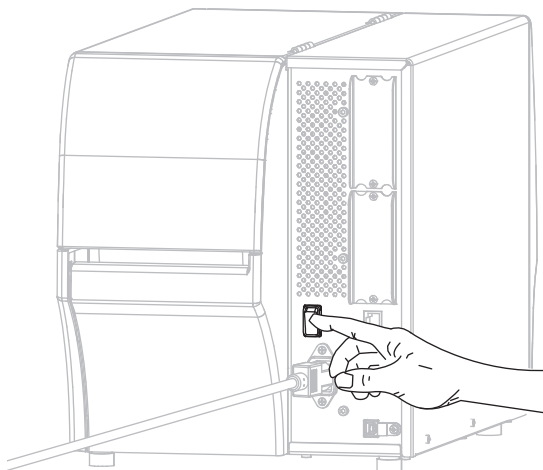
3. Enchufe el extremo macho del cable de alimentación eléctrica de c.a. en una toma de alimentación eléctrica adecuada.



110-240 V c.a.  
50-60 Hz

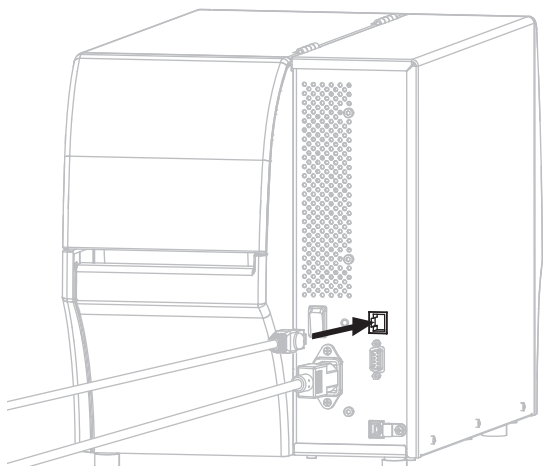


4. Encienda (I) la impresora.



La impresora se iniciará.

5. Conecte la impresora a un cable Ethernet que esté conectado a su red.



La impresora intentará comunicarse con su red. Si lo logra, completará los valores de la puerta de enlace y subred de su LAN, y obtendrá una dirección IP. La pantalla de la impresora alternará entre la versión de **firmware de la impresora y su dirección IP.**

6. Toque **Menú > Conexión > Cableada > Dirección IP cableada**. Consulte la pantalla para verificar si se asignó una dirección IP a la impresora. Consulte [Conexión > Cableada > Dirección IP cableada en la página 68](#).

Si la dirección IP de la impresora es...	Entonces...
0,0,0,0 o 000.000.000.000	Continúe con <a href="#">Configurar la impresora con la información de su LAN (si es necesario) en la página 161</a> .
cualquier otro valor	Continúe con <a href="#">Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) en la página 161</a> .



## Configurar la impresora con la información de su LAN (si es necesario)

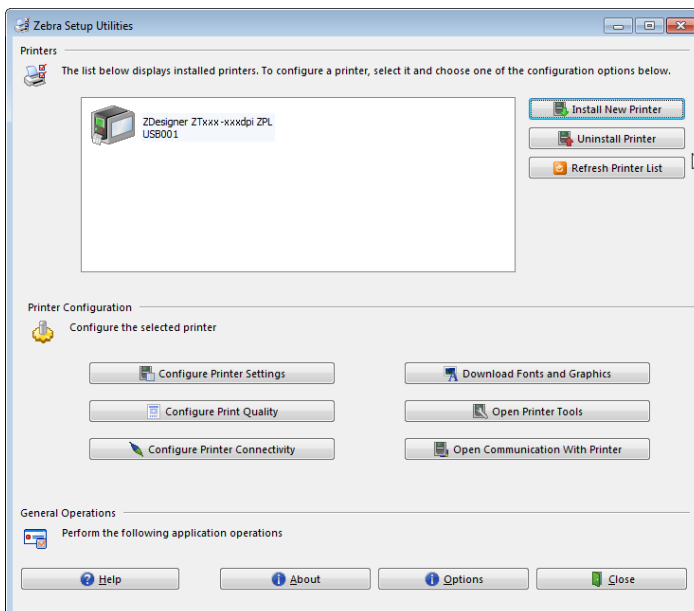
Si la impresora se conectó a su red automáticamente, no será necesario seguir las instrucciones de esta sección. Continúe con [Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\)](#).

7. Conecte la impresora a su computadora mediante un puerto USB, serie o paralelo opcional, siguiendo las instrucciones de la sección [Conectar una computadora al puerto USB de la impresora en la página 149](#) o [Conectar una computadora al puerto serie o paralelo de la impresora en la página 152](#).
8. Configure los siguientes valores para la impresora. Podrá modificarlos a través de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) —haciendo clic en Configure Printer Connectivity (Configurar conectividad de la impresora) dentro de la pantalla Zebra Setup Utilities— o a través de las indicaciones proporcionadas en los siguientes enlaces. Comuníquese con el administrador de la red para obtener los valores correctos.
  - [Conexión > Cableada > Protocolo IP cableado en la página 68](#) (cambie el valor de TODO a PERMANENTE)
  - [Conexión > Cableada > Dirección IP cableada en la página 68](#) (asigne una dirección IP única a la impresora)
  - [Conexión > Cableada > Subred cableada en la página 69](#) (haga coincidir el valor de subred con el de su LAN)
  - [Conexión > Cableada > Puerta de enlace cabl. en la página 69](#) (haga coincidir el valor de puerta de enlace con el de su LAN)
9. Después de configurar el servidor de impresión, reinicie la red para aplicar los cambios. Consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#).

## Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

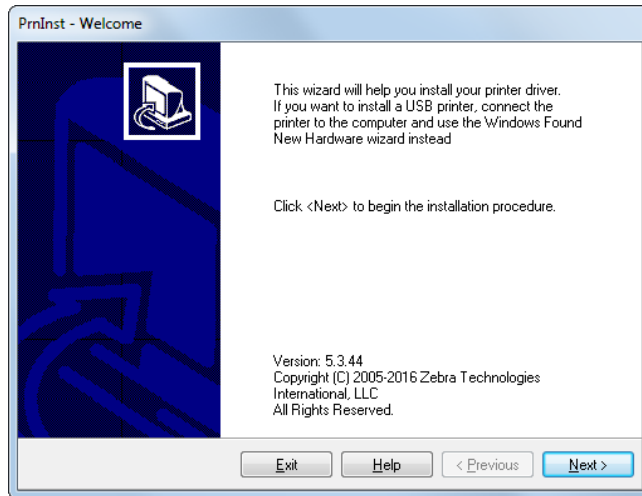
10. De ser necesario, abra el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). Aparecerá la pantalla de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

**Figura 14** Pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)



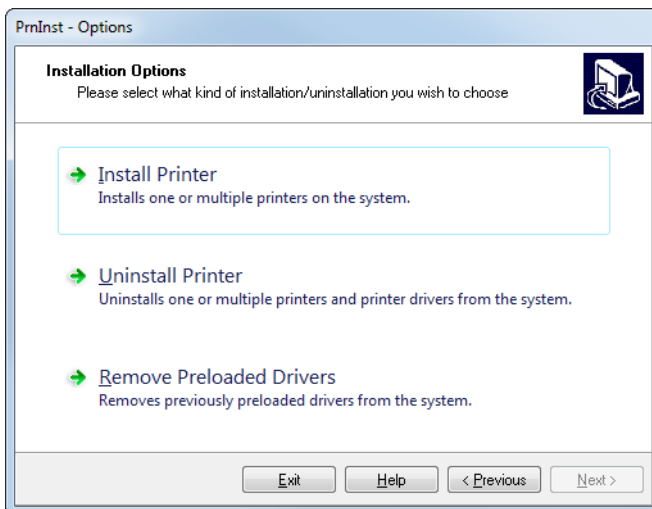
11. Haga clic en Install New Printer (Instalar nueva impresora).

Aparecerá el asistente del controlador de la impresora.



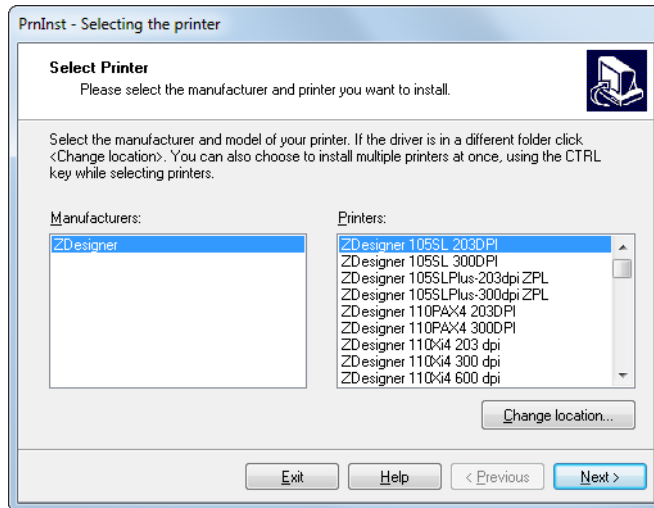
12. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que seleccione una opción de instalación.



## 13. Haga clic en Install Printer (Instalar impresora).

Se le indicará que seleccione un tipo de impresora.



## 14. Seleccione el modelo y la resolución de la impresora.

El modelo y la resolución figuran en una etiqueta adhesiva con el número de pieza de la impresora, que generalmente está ubicada debajo del soporte de papel. La información tendrá el siguiente formato:

Part Number: **XXXXXxY** – xxxxxxxx

donde

**XXXXX** = modelo de la impresora

**Y** = resolución de la impresora (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi)

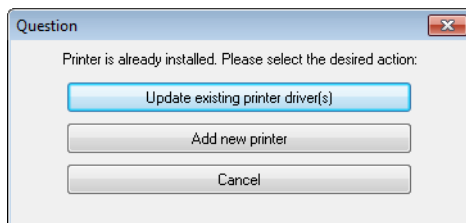
Por ejemplo, en el número de pieza **ZT411x3** – xxxxxxxx:

**ZT411** indica que el modelo de la impresora es ZT411.

**3** indica que la resolución del cabezal de impresión es de 300 dpi.

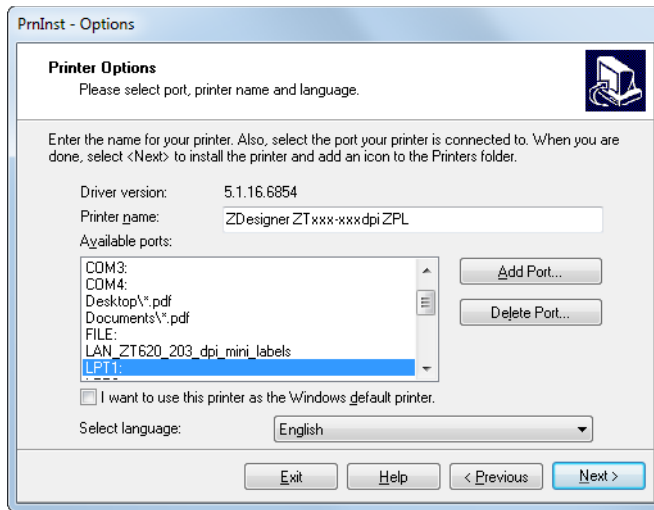
## 15. Haga clic en Next (Siguiente).

Recibirá una notificación cuando la impresora ya esté instalada.



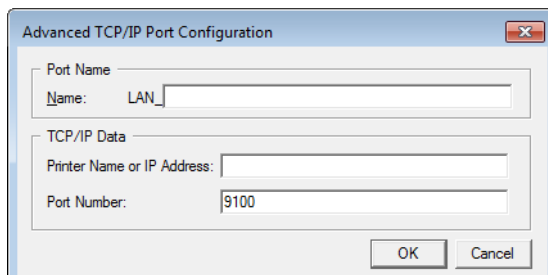
## 16. Haga clic en Add New Printer (Agregar nueva impresora).

Se le pedirá que especifique el nombre de la impresora, el puerto al que esta se conectará y el idioma para la pantalla de la impresora.



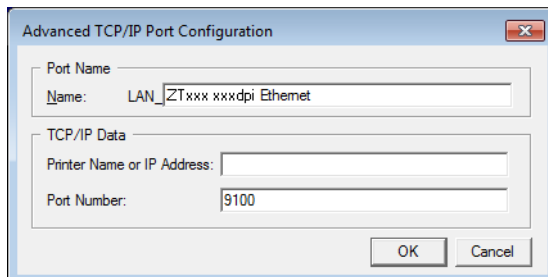
## 17. Haga clic en Add Port (Agregar puerto).

El asistente le pedirá que ingrese un nombre para el puerto y la dirección IP de su impresora.



**NOTA:** Si tiene otras aplicaciones abiertas, posiblemente reciba un aviso de que otro proceso está bloqueando el controlador. En ese caso, puede hacer clic en Next (Siguiente) para continuar o en Exit (Salir) para guardar el trabajo antes de continuar con la instalación.

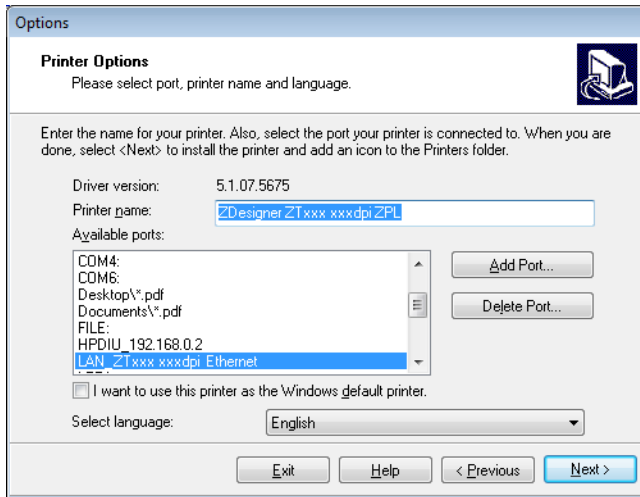
## 18. Asígnale al puerto un nombre que usted pueda reconocer cuando aparezca en la lista de puertos disponibles.



## 19. Introduzca la dirección IP de la impresora. Podría ser una IP asignada en forma automática o una que usted haya especificado manualmente en la sección anterior.

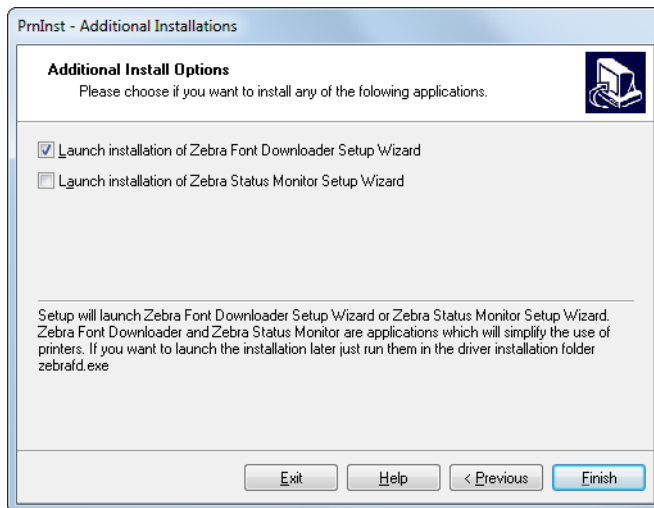
## 20. Haga clic en OK (Aceptar).

Se creará un controlador de la impresora con el nombre que usted le asignó al puerto. El nuevo puerto de la impresora aparecerá en la lista de puertos disponibles.



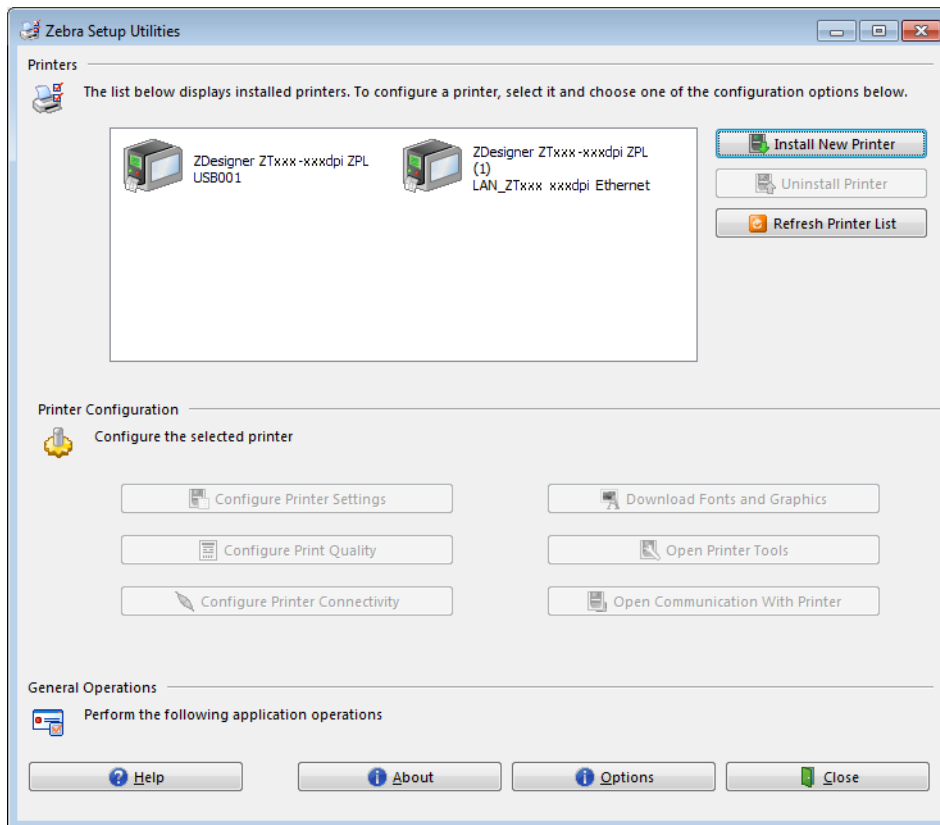
## 21. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que inicie otros asistentes de configuración.



22. Marque las opciones deseadas y luego haga clic en Finish (Finalizar).

Se habrá instalado el controlador de la impresora. Si recibe un aviso de que otros programas podrían verse afectados, haga clic en la opción correspondiente para continuar.



La instalación para las conexiones cableadas (Ethernet) habrá finalizado.

## Conectar la impresora a su red inalámbrica

Si desea utilizar el servidor de impresión inalámbrico opcional de la impresora, primero deberá conectar la impresora a su computadora mediante alguna de las otras conexiones disponibles. Mientras la impresora esté utilizando una de esas conexiones, usted la configurará para que se comuniquen con su Red de área local inalámbrica (WLAN) a través del servidor de impresión inalámbrico.

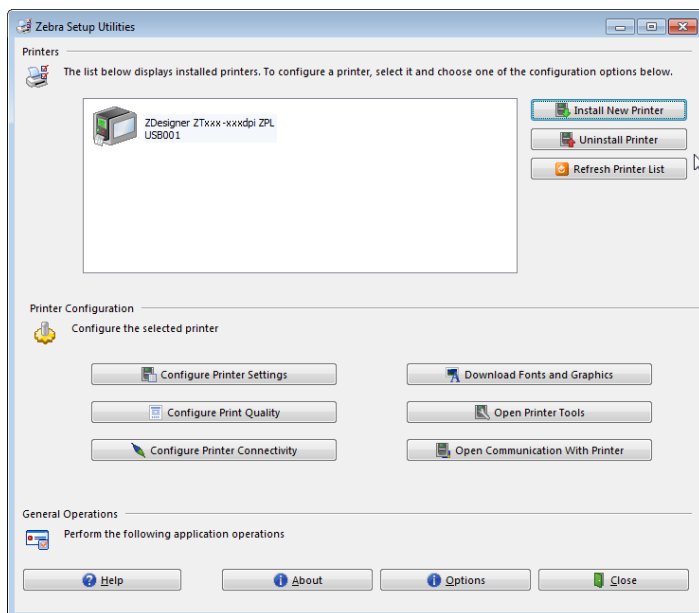
Para obtener más información acerca de los servidores de impresión de Zebra, consulte **ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide** (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados e inalámbricos). Para descargar la versión más reciente de esta guía, vaya a <http://www.zebra.com/zt400-info>.



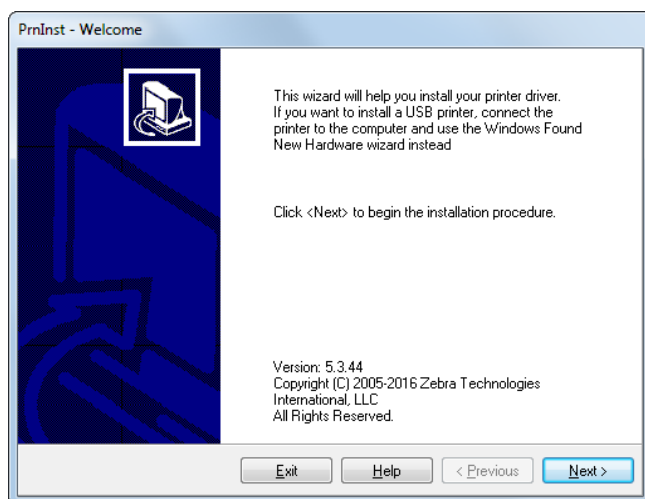
1. Instale el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), siguiendo las instrucciones de la sección [Instalar Zebra Setup Utilities \(Utilidades de configuración de Zebra\) en la página 140](#).
2. Conecte la impresora a su computadora mediante un puerto USB, serie o paralelo opcional, siguiendo las instrucciones de la sección [Conectar una computadora al puerto USB de la impresora en la página 149](#) o [Conectar una computadora al puerto serie o paralelo de la impresora en la página 152](#).
3. Configure los siguientes valores para la impresora. Podrá modificarlos a través de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) —haciendo clic en Configure Printer Connectivity (Configurar conectividad de la impresora) dentro de la pantalla Zebra Setup Utilities— o a través de las indicaciones proporcionadas en los siguientes enlaces. Comuníquese con el administrador de la red para obtener los valores correctos.
  - [Conexión > WLAN > Protocolo IP WLAN en la página 70](#) (cambie el valor de Todo a Permanente)
  - [Conexión > WLAN > Dirección IP WLAN en la página 70](#) (asigne una dirección IP única a la impresora)
  - [Conexión > WLAN > Subred WLAN en la página 70](#) (haga coincidir el valor de subred con el de su WLAN)
  - [Conexión > WLAN > Puerta de enlace WLAN en la página 71](#) (haga coincidir el valor de puerta de enlace con el de su WLAN)
4. Después de configurar el servidor de impresión, reinicie la red para aplicar los cambios. Consulte [Conexión > Redes > Restablecer la red en la página 65](#).

## Agregar una impresora desde la pantalla Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra)

- De ser necesario, abra el programa Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra). Aparecerá la pantalla de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).



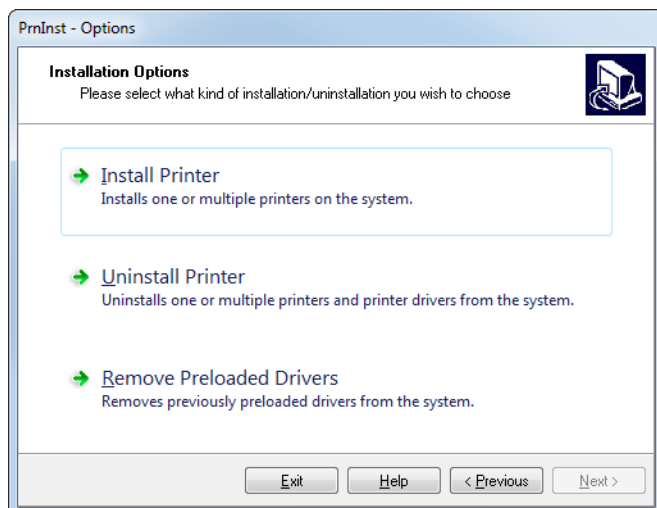
- Haga clic en Install New Printer (Instalar nueva impresora). Aparecerá el asistente del controlador de la impresora.





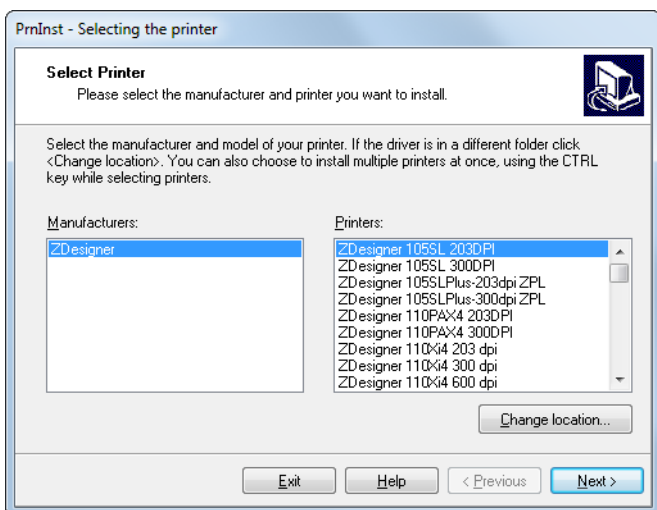
## 7. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que seleccione una opción de instalación.



## 8. Haga clic en Install Printer (Instalar impresora).

Se le indicará que seleccione un tipo de impresora.



## 9. Seleccione el modelo y la resolución de la impresora.

El modelo y la resolución figuran en una etiqueta adhesiva con el número de pieza de la impresora, que generalmente está ubicada debajo del soporte de papel. La información tendrá el siguiente formato:

Part Number: **XXXXX**x**Y** – xxxxxxxx

donde

**XXXXX** = modelo de la impresora

**Y** = resolución de la impresora (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi)

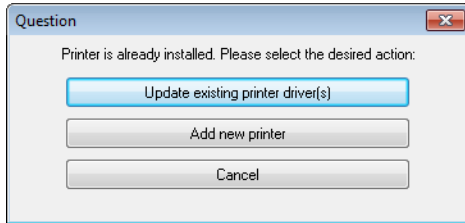
Por ejemplo, en el número de pieza **ZT411x3** – xxxxxxxx:

**ZT411** indica que el modelo de la impresora es ZT411.

**3** indica que la resolución del cabezal de impresión es de 300 dpi.

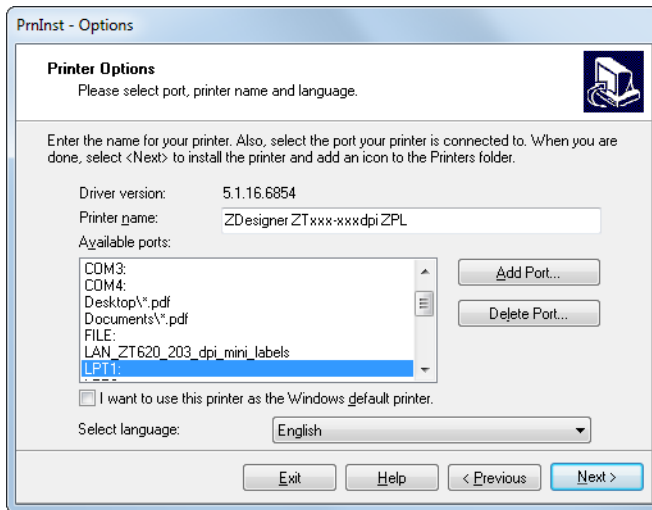
## 10. Haga clic en Next (Siguiete).

Recibirá una notificación cuando la impresora ya esté instalada.



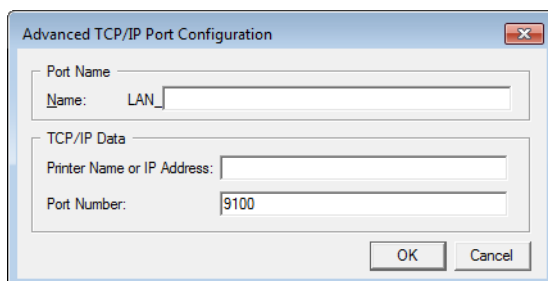
## 11. Haga clic en Add New Printer (Agregar nueva impresora).

Se le pedirá que especifique el nombre de la impresora, el puerto al que esta se conectará y el idioma para la pantalla de la impresora.



## 12. Haga clic en Add Port (Agregar puerto).

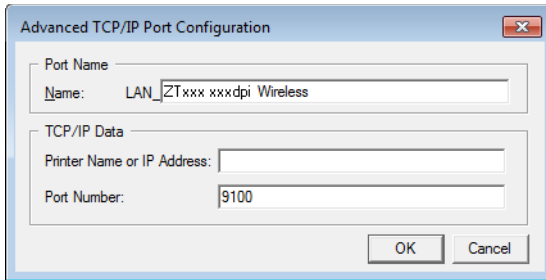
El asistente le pedirá que ingrese un nombre para el puerto y la dirección IP de su impresora.



**NOTA:** Si tiene otras aplicaciones abiertas, posiblemente reciba un aviso de que otro proceso está bloqueando el controlador. En ese caso, puede hacer clic en Next (Siguiete) para continuar o en Exit (Salir) para guardar el trabajo antes de continuar con la instalación.

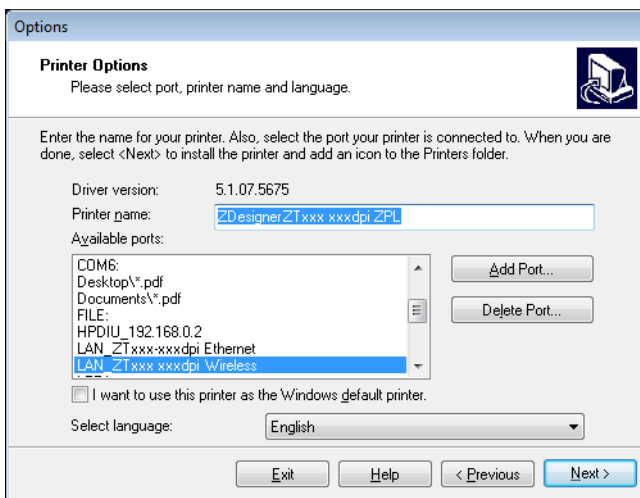
## Instalar el controlador de la impresora y conectarla a la computadora

13. Asígnele al puerto un nombre que usted pueda reconocer cuando aparezca en la lista de puertos disponibles.



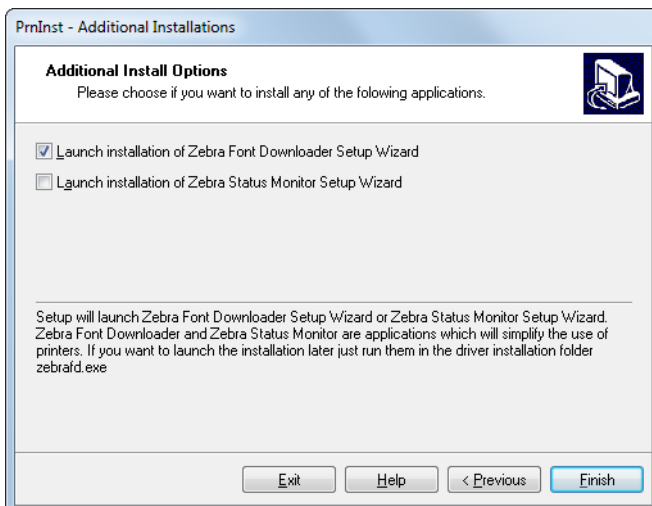
14. Introduzca la dirección IP de la impresora. Podría ser una IP asignada en forma automática o una que usted haya especificado manualmente en la sección anterior.
15. Haga clic en OK (Aceptar).

Se creará un controlador de la impresora con el nombre que usted le asignó al puerto. El nuevo puerto de la impresora aparecerá en la lista de puertos disponibles.



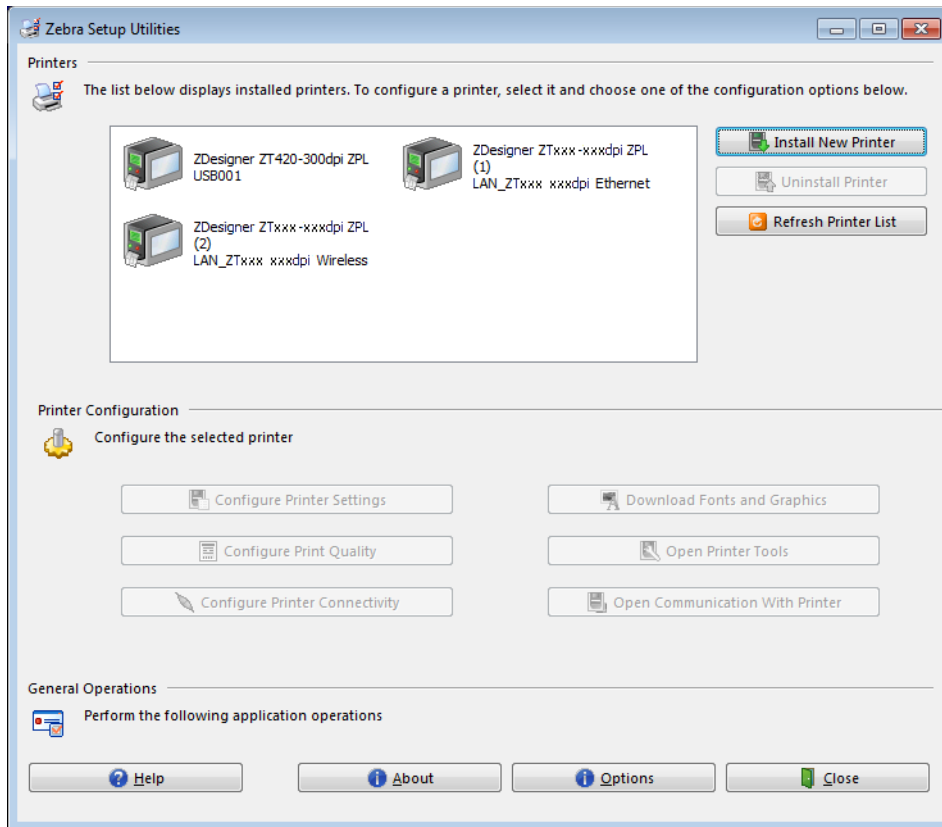
16. Haga clic en Next (Siguiente).

Se le indicará que inicie otros asistentes de configuración.



17. Marque las opciones deseadas y luego haga clic en Finish (Finalizar).

Se habrá instalado el controlador de la impresora. Si recibe un aviso de que otros programas podrían verse afectados, haga clic en la opción correspondiente para continuar.



**La instalación para la comunicación inalámbrica habrá finalizado.**

# Uso de un puerto USB host y de la función Print Touch

Esta sección le enseñará a utilizar un puerto USB host y la función Print Touch de la impresora mediante un dispositivo Android™ que admite la tecnología NFC (como un smart phone o una tablet). La información se presenta en forma de ejercicios y se incluyen algunos comandos SGD para los usuarios avanzados.

## Elementos necesarios para realizar los ejercicios

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

- Una unidad flash USB (también denominada “memoria en miniatura” o “tarjeta de memoria”) de hasta 1 terabyte (1 TB). La impresora no reconocerá unidades de más de 1 TB.
- Un teclado USB.
- Los distintos archivos que se adjuntan a continuación.
- La aplicación gratuita Zebra Utilities (Utilidades de Zebra) para su smart phone (busque Zebra Tech en la tienda de Google Play)

## Archivos para realizar los ejercicios

Aquí se adjunta la mayoría de los archivos necesarios para realizar los ejercicios de esta sección. Copie estos archivos en su computadora antes de comenzar los ejercicios. Cuando es posible, se muestra el contenido de los archivos. No se incluye el de los archivos que presentan contenido codificado, que no puede visualizarse como texto o 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 de creación de reflejo.

```
^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 texto. El archivo se almacenará en el dispositivo de memoria USB a 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

## Archivo 6: VLS\_EIFFEL.ZPL

## Archivo 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

Este formato de etiqueta, que se utiliza para el ejercicio de entrada por teclado USB:

- crea un código de barras con la fecha actual, basado en la configuración del reloj de tiempo real (RTC);
- imprime el gráfico del logotipo de Zebra;
- imprime el texto fijo;
- le solicita que ingrese su nombre (a través del comando **^FN**) y se imprimen los datos que usted ha ingresado.

```
^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 el anterior, aunque el texto que se imprime es diferente. Este formato se utiliza para el ejercicio de entrada por 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

Puede descargar un archivo de firmware para su impresora y copiarlo en su computadora para utilizarlo durante los ejercicios. También puede omitir este paso, si lo desea.

El archivo de firmware más reciente se puede descargar de <http://www.zebra.com/firmware>.

## USB Host

Su impresora puede estar equipada con uno o dos puertos USB host en el panel delantero. Un puerto USB host permite conectar dispositivos USB (como un teclado, escáner o unidad flash USB) a la impresora. Los ejercicios de esta sección le enseñarán a crear un reflejo de USB, transferir archivos a y desde la impresora, y proporcionar la información que se le solicite e imprimir una etiqueta con esa información.



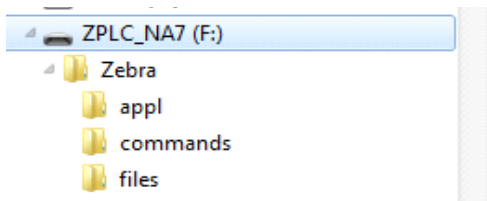
**IMPORTANTE :** cuando utilice un puerto USB host, tenga en cuenta que los nombres de los archivos solo deben contener entre 1 y 16 caracteres alfanuméricos (A, a, B, b, C, c, ..., 0, 1, 2, 3, ...). No utilice caracteres asiáticos o cirílicos ni acentos en los nombres de los archivos.



**NOTA:** Si el nombre de un archivo contiene caracteres de subrayado, podría alterarse el comportamiento de algunas funciones. Utilice puntos en lugar de estos caracteres.

### Ejercicio 1: Copiar archivos a una unidad flash USB y crear un reflejo de USB

1. En la unidad flash USB, deberá crear lo siguiente:



- una carpeta denominada **Zebra**;
  - tres subcarpetas dentro de esa primera carpeta:
    - **appl**
    - **commands**
    - **files**
2. En la carpeta **/appl** (aplicaciones), coloque una copia del firmware más reciente de la impresora.
  3. En la carpeta **/files** (archivos), coloque el siguiente archivo:
    - [Archivo 1: ZEBRA.BMP](#)
  4. En la carpeta **/commands** (comandos), coloque los siguientes archivos:
    - [Archivo 2: SAMPLELABEL.TXT](#)
    - [Archivo 3: LOGO.ZPL](#)
  5. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB host que se encuentra en la parte delantera de la impresora.
  6. Observe el panel de control y espere.

Debería suceder lo siguiente:

- a. Si el firmware de la unidad flash USB es diferente del que está en la impresora, se descargará el firmware a la impresora. Luego, la impresora se reiniciará e imprimirá una etiqueta de configuración. (Si no hay firmware en la unidad flash USB o la versión de firmware es la misma, la impresora pasará por alto esta acción).
- b. La impresora descargará los archivos en la carpeta **/files** (archivos) y mostrará brevemente en pantalla los nombres de los archivos que se están descargando.



- c. La impresora ejecutará los archivos de la carpeta `/commands` (comandos).
  - d. La impresora se reiniciará y luego mostrará el mensaje **MIRROR PROCESSING FINISHED** (procesamiento de creación de reflejo terminado).
7. Quite la unidad flash USB de la impresora.

### Información para usuarios avanzados

Consulte la **Zebra® Programming Guide** (Guía de programación de Zebra) para obtener más información sobre estos comandos.

**Activar/desactivar la creación de reflejo:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"
```

Valores: "on" u "off"

**Activar/desactivar la creación automática de reflejo cuando se inserta la unidad flash USB en el puerto USB host:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"
```

Valores: "on" u "off"

**Especificar la cantidad de veces que se repetirá la operación de reflejo en caso de que falle:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value"
```

Valores: 0 a 65535

**Cambiar la ruta a la ubicación del dispositivo USB desde donde se recuperan los archivos de reflejo:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path"
```

Valor predeterminado: "zebra/appl"

**Cambiar la ruta a la ubicación de la impresora desde donde se recuperan los archivos de reflejo:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path"
```

Valor predeterminado: "zebra"

**Activar/desactivar la capacidad de utilizar el puerto USB:**

```
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"
```

Valores: "on" u "off"

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

La opción Imprimir archivo USB permite imprimir archivos desde un dispositivo USB de almacenamiento masivo, como una unidad flash USB. Solo podrán imprimirse desde el dispositivo USB de almacenamiento masivo los archivos imprimibles (.ZPL y .XML) que estén ubicados a nivel raíz (no en un directorio).

1. Copie los siguientes archivos en su unidad flash USB:
  - Archivo 4: USBSTOREDFILE.ZPL
  - Archivo 5: VLS\_BONKGRF.ZPL
  - Archivo 6: VLS\_EIFFEL.ZPL
2. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB host que se encuentra en la parte delantera de la impresora.
3. Toque **Menú > Almacenamiento > USB > Imprimir: del USB**.



La impresora cargará y procesará todo archivo ejecutable. Se enumerarán los archivos disponibles. La opción **SELECCIONAR TODOS** estará disponible para imprimir todos los archivos de la unidad flash USB.

4. Seleccione **USBSTOREDFILE.zpl**.
5. Toque la marca de verificación para copiar los archivos.  
Se imprimirá la etiqueta.

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

La opción Copy USB File (Copiar archivo USB) permite copiar archivos desde un dispositivo USB de almacenamiento masivo a la unidad E: de memoria flash de la impresora.

1. Copie los siguientes archivos al directorio raíz de su unidad flash USB. No coloque estos archivos en una subcarpeta.
  - Archivo 7: [KEYBOARDINPUT.ZPL](#)
  - Archivo 8: [SMARTDEVINPUT.ZPL](#)
2. Inserte la unidad flash USB en el puerto USB host que se encuentra en la parte delantera de la impresora.
3. Toque **Menú > Almacenamiento > USB > Copiar: archivos a impresora**.



La impresora cargará y procesará todo archivo ejecutable. Se enumerarán los archivos disponibles. La opción **Seleccionar todos** estará disponible para copiar todos los archivos disponibles desde la unidad flash USB.

4. Seleccione el archivo **STOREFMT.ZPL**.
5. Seleccione el archivo **STOREFMTM1.ZPL**.
6. Toque la marca de verificación para copiar los archivos.

La impresora almacenará los archivos en la memoria E:.

7. Quite la unidad flash USB del puerto USB host.

Ahora podrá copiar estos archivos desde la impresora a una unidad flash USB tocando **Menú > Almacenamiento > USB > Copiar: archivos a USB**.

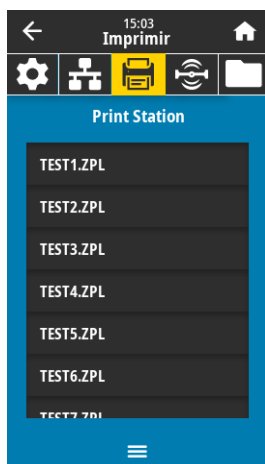


Podrá utilizar la opción **SELECCIONAR TODOS** para almacenar en la unidad flash USB todos los archivos disponibles en la impresora. Se realizará un posprocesamiento de todos los archivos .ZPL que se copien para que el contenido de esos archivos pueda ser enviado a una impresora y se pueda ejecutar normalmente el proceso de impresión.

## Ejercicio 4: Ingresar datos de un archivo almacenado con un teclado USB e imprimir una etiqueta

La función Estación de impresión le permite utilizar un dispositivo de interfaz humana (HID) USB, como un teclado o un escáner de código de barras, para ingresar los datos del campo ^FN en un archivo de plantilla \*.ZPL.

1. Después de realizar el ejercicio anterior, conecte un teclado USB a un puerto USB host.
2. Toque **Menú > Imprimir > Print Station (Estación de impresión)**.



La impresora cargará y procesará todo archivo ejecutable. Se enumerarán los archivos disponibles.

3. Seleccione el archivo **KEYBOARDINPUT.ZPL**.

La impresora accederá al archivo y le solicitará información para completar los campos ^FN del archivo. En este caso, se le pedirá que indique su nombre.

4. Escriba su nombre en el teclado y presione **<ENTER>** (Intro).

La impresora le pedirá que indique la cantidad de etiquetas que desea imprimir.

5. Especifique la cantidad de etiquetas y vuelva a presionar **<ENTER>** (Intro).

Se imprimirá la cantidad especificada de etiquetas, con su nombre en los campos correspondientes.

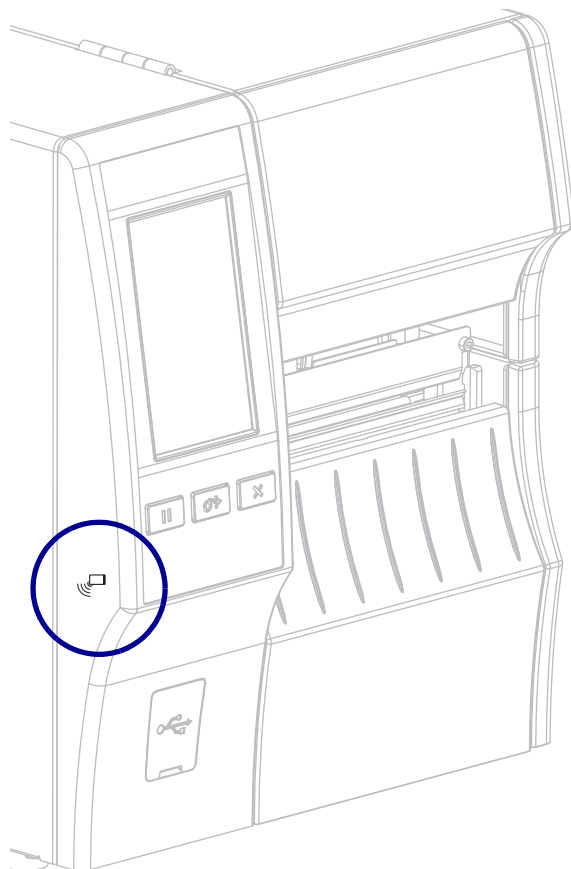
## Print Touch/Comunicación de campo cercano (NFC)

La función Zebra Print Touch permite que un dispositivo Android™ que admite tecnología NFC (como un smart phone o una tablet) interactúe con el logotipo de NFC (Figura 15) de la impresora para asociar el dispositivo a la impresora. Esta capacidad le permitirá utilizar su dispositivo para proporcionar la información que se le solicite y luego imprimir una etiqueta con esa información.



Es posible que algunos dispositivos no admitan la comunicación NFC con la impresora hasta que se realicen los cambios que correspondan en la configuración. Si tiene alguna dificultad, consulte a su proveedor de servicios o al fabricante del dispositivo inteligente para obtener más información.

**Figura 15** Ubicación del logotipo de NFC



### Ejercicio 5: Ingresar datos de un archivo almacenado con un dispositivo inteligente e imprimir una etiqueta

Los pasos de este ejercicio podrían variar según el dispositivo inteligente utilizado, el proveedor de servicios o la posibilidad de que la aplicación Zebra Utilities esté instalada en su dispositivo inteligente.

Consulte **Zebra Bluetooth User Guide** (Guía del usuario de Zebra para Bluetooth) para obtener instrucciones específicas acerca de la configuración de la impresora para utilizar una interfaz Bluetooth. Una copia de este manual está disponible en <http://www.zebra.com/manuals>.

1. Si no tiene la aplicación Zebra Utilities instalada en su dispositivo, vaya a la tienda de aplicaciones del dispositivo, busque la aplicación Zebra Utilities e instálela.
2. Asocie su dispositivo inteligente con la impresora, sosteniendo el dispositivo junto al icono de NFC de la impresora.
  - a. Si es necesario, acceda a la información de Bluetooth sobre su impresora a través de su dispositivo inteligente. Para obtener instrucciones, consulte la documentación del fabricante de su dispositivo.
  - b. De ser necesario, seleccione el número de serie de la impresora Zebra para asociarla con el dispositivo.
  - c. Cuando la impresora detecte el dispositivo inteligente, posiblemente le pida que acepte o rechace la asociación. Si es necesario, toque **ACCEPT** (aceptar). Algunos dispositivos inteligentes se asocian directamente con la impresora, sin que se pida confirmación.



La impresora y el dispositivo estarán asociados.

3. Inicie la aplicación Zebra Utilities en su dispositivo.

Aparecerá el menú Inicio de Zebra Utilities.



4. Realice los siguientes pasos si tiene un dispositivo Apple:
  - a. Toque el icono de **Configuración** en el ángulo inferior derecho.
  - b. Cambie el ajuste de **Get Labels From Printer** (Obtener etiquetas desde la impresora) por **ON** (activado).
  - c. Toque **Done** (Listo).



5. Toque **Files** (Archivos).

El dispositivo inteligente obtendrá los datos de la impresora y los mostrará.



**NOTA:** Este proceso de recuperación puede llevar un minuto o más.

6. Desplácese entre los formatos mostrados y seleccione **E: SMARTDEVINPUT.ZPL**.

Según la configuración del campo **^FN** en relación con el formato de las etiquetas, el dispositivo inteligente podría pedirle que indique su nombre.

7. Ingrese su nombre en la solicitud.
8. Si lo desea, puede cambiar la cantidad de etiquetas que se van a imprimir.
9. Toque **PRINT** (Imprimir) para imprimir la etiqueta.



# Especificaciones

Esta sección enumera las especificaciones generales de la impresora, las especificaciones de impresión, las especificaciones de la cinta y las especificaciones del papel.



**NOTA:** algunas configuraciones de esta impresora no incluyen las características que están marcadas con el símbolo (‡) en este capítulo. La etiqueta adhesiva con el número de pieza en el interior del compartimiento del papel, que generalmente está ubicada debajo del soporte del papel, indica si su impresora incluye estas características. La información tendrá el siguiente formato:

Part Number: ZTxxxxx – ~~Xxxxxxxx~~

Si la última parte (~~Xxxxxxxx~~) comienza con la letra **P**, su impresora **NO** incluye estas características.

## Especificaciones generales

		ZT411	ZT421
Altura		325 mm (12,8 pulg.)	325 mm (12,8 pulg.)
Ancho		272 mm (10,7 pulg.)	335 mm (13,2 pulg.)
Profundidad		500 mm (19,7 pulg.)	500 mm (19,7 pulg.)
Peso		16 kg (36 lb)	18 kg (40 lb)
Temperatura	En funcionamiento	Transferencia térmica: 5 °C a 40 °C (40 °F a 105 °F) Térmica directa: 0 °C a 40 °C (32 °F a 105 °F)	
	Almacenamiento	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)	
Humedad relativa	En funcionamiento	20 % a 85 % sin condensación	
	Almacenamiento	5 % a 85 % sin condensación	
Memoria		Memoria DRAM de 1 gigabyte (32 MB disponibles para el usuario) Memoria Flash de 2 gigabytes (512 MB disponibles para el usuario)	

## Especificaciones de alimentación

Los siguientes son valores típicos. Los valores reales varían de unidad a unidad y son afectados por factores como las opciones instaladas y los ajustes de la impresora.

	ZT411	ZT421
Requisitos eléctricos	100 V c.a. – 240 V c.a., 50 Hz – 60 Hz	
Consumo de energía eléctrica	120 V c.a., 60 Hz	
Corriente inicial de entrada	< 35 A pico 8 A RMS (medio ciclo)	< 40 A pico 8 A RMS (medio ciclo)
Energy Star Consumo de energía eléctrica, impresora apagada (W)	0,08	0,08
Energy Star Consumo de energía eléctrica, impresora en suspensión (W)	4,14	4,14
Consumo de energía eléctrica, impresora en funcionamiento* (W)	98	215
Consumo de energía eléctrica, impresora en funcionamiento* (VA)	108	261
Consumo de energía eléctrica	230 V c.a., 50 Hz	
Corriente inicial de entrada	< 80 A pico 12 A RMS (medio ciclo)	< 90 A pico 15 A RMS (medio ciclo)
Energy Star Consumo de energía eléctrica, impresora apagada (W)	0,18	0,18
Energy Star Consumo de energía eléctrica, impresora en suspensión (W)	4,26	4,26
Consumo de energía eléctrica, impresora en funcionamiento* (W)	97	209
Consumo de energía eléctrica, impresora en funcionamiento* (VA)	127	261

\* La impresión de etiquetas de autopruueba se detiene en 6 ips con etiquetas de 4 × 6 pulg. o 6,5 × 4 pulg., contraste 10 y papel para impresión térmica directa.

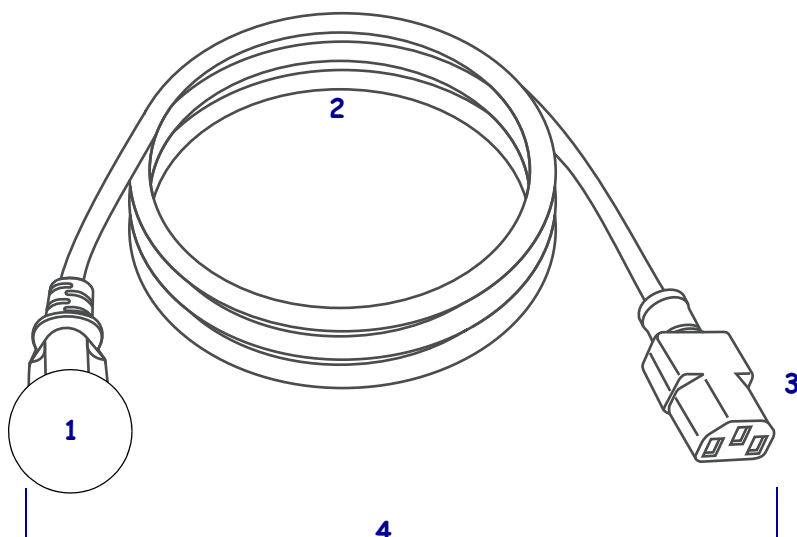
## Especificaciones para el cable de alimentación eléctrica

Según el modelo de impresora que haya pedido, es posible que se suministre o no un cable de alimentación eléctrica. Si no se suministra uno o si el cable suministrado no corresponde a sus requisitos, consulte la [Figura 16](#) para conocer las especificaciones.



**PRECAUCIÓN — DAÑO DEL PRODUCTO:** Para seguridad del personal y del equipamiento, utilice siempre un cable de alimentación eléctrica de tres conductores aprobado y específico para la región o el país al cual está destinada la instalación. Este cable debe utilizar un conector hembra IEC 320 y la configuración adecuada de enchufe de tres conductores conectado a tierra y específico para la región.

**Figura 16** Especificaciones para el cable de alimentación eléctrica



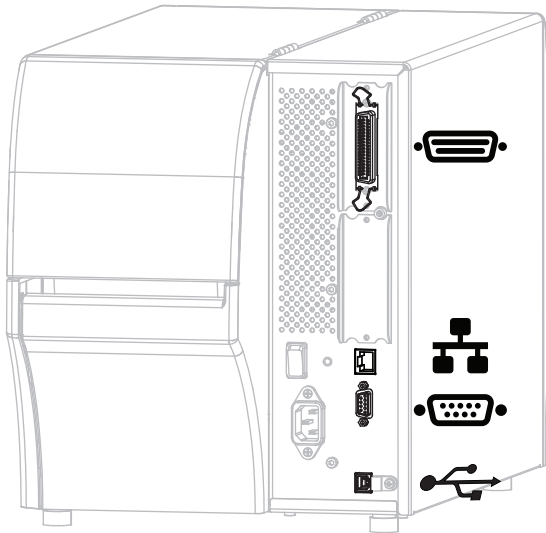
1	Enchufe de alimentación eléctrica de c.a. correspondiente a su país: este enchufe debe tener la marca de certificación de, al menos, una de las organizaciones internacionales de seguridad conocidas ( <a href="#">Figura 17</a> ). La masa (tierra) del chasis <b>debe</b> estar conectada para garantizar la seguridad y reducir la interferencia electromagnética.
2	Cable HAR de tres conductores u otro cable aprobado para su país.
3	Conector IEC 320: este conector debe tener la marca de certificación de, al menos, una de las organizaciones internacionales de seguridad conocidas ( <a href="#">Figura 17</a> ).
4	Longitud de $\leq 3$ m (9,8 pies). Valor nominal de 10 A y 250 V c.a.

**Figura 17** Símbolos de las certificaciones de organizaciones internacionales de seguridad



## Especificaciones de la interfaz de comunicación

Figura 18 Ubicación de las interfaces de comunicación



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



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

Los cables Ethernet no requieren blindaje, pero todos los demás cables de datos deben estar totalmente blindados y equipados con cubiertas para conectores de metal o metalizadas. Los cables de datos sin blindar pueden aumentar las emisiones radiadas por encima de los límites regulados.

Para minimizar la captación de ruido eléctrico en el cable:

- Mantenga los cables de datos lo más cortos posible.
- No arme haces apretados de cables de datos con cables de alimentación eléctrica.
- No sujete los cables de datos a conductos de conductores eléctricos.

## Conexiones estándar

### ‡ Bluetooth® versión 4.1

**Limitaciones y requisitos** muchos dispositivos móviles pueden comunicarse con la impresora dentro de un radio de 30 pies de la impresora.

**Conexiones y configuración** consulte la *Zebra Bluetooth User Guide* (Guía del usuario de Zebra para Bluetooth) para obtener instrucciones específicas acerca de la configuración de la impresora para utilizar una interfaz Bluetooth. Una copia de este manual está disponible en <http://www.zebra.com/manuals>.

### ‡ Dos puertos USB host

**Limitaciones y requisitos** solo puede conectar un dispositivo en cada uno de los dos puertos USB host de la impresora. No se podrá conectar un tercer dispositivo a un puerto USB de uno de los dispositivos, ni emplear un adaptador para dividir el puerto USB host de la impresora de modo que acepte más de un dispositivo a la vez.

**Conexiones y configuración** No se necesita ninguna configuración adicional.

### ‡ Zebra PrintTouch/Comunicación de campo cercano (NFC)

**Limitaciones y requisitos** La comunicación NFC debe iniciarse acercando el dispositivo al lugar correspondiente en la impresora.

**Conexiones y configuración** Es posible que algunos dispositivos no admitan la comunicación NFC con la impresora hasta que se realicen los cambios que correspondan en la configuración.

## Interfaz de datos para USB 2.0

**Limitaciones y requisitos** a. Longitud máxima del cable de 5 m (16,4 pies).

**Conexiones y configuración** No se necesita ninguna configuración adicional.

## Servidor de impresión interno 10/100 con cable Ethernet

### Limitaciones y requisitos

- Se debe configurar la impresora para utilizar su LAN.
- En la ranura opcional inferior se puede instalar un segundo servidor de impresión cableado.

**Conexiones y configuración** Consulte *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados o inalámbricos)* para obtener instrucciones de configuración. Una copia de este manual está disponible en <http://www.zebra.com/manuals>.

### Interfaz de datos serie RS-232

- 2400 a 115000 baudios.
- Paridad, bits/carácter.
- 7 u 8 bits de datos.
- Se requiere un protocolo de enlace central XON-XOFF, RTS/CTS o DTR/DSR.
- 750 mA a 5 V desde patillas 1 y 9.

**Limitaciones y requisitos** a. Se debe emplear un cable módem nulo para realizar una conexión con la impresora o un adaptador de módem nulo si se utiliza un cable módem estándar.

- Longitud máxima del cable de 15,24 m (50 pies).
- Puede ser necesario cambiar los parámetros de la impresora para que coincidan con los de la computadora host.

**Conexiones y configuración** La velocidad de transmisión en baudios, la cantidad de bits de datos y de parada, la paridad y el control ACTV/DESACTV (XON/XOFF) o DTR deben coincidir con los de la computadora host.

## Conexiones opcionales

### Servidor de impresión inalámbrico

Consulte [Especificaciones para conexiones inalámbricas en la página 192](#) para obtener más detalles.

#### Limitaciones y requisitos

- Puede imprimir en la impresora desde cualquier computadora de su Red de área local inalámbrica (WLAN).
- Puede comunicarse con la impresora a través de las páginas Web de la impresora.
- Se debe configurar la impresora para utilizar su WLAN.
- Solo puede instalarse en la ranura opcional superior.

**Configuración** Consulte *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados o inalámbricos)* para obtener instrucciones de configuración. Una copia de este manual está disponible en <http://www.zebra.com/manuals>.

### Interfaz de datos paralela bidireccional IEEE 1284

#### Limitaciones y requisitos

- Longitud máxima del cable de 3 m (10 pies).
- Longitud recomendada del cable de 1,83 m (6 pies).
- No se requieren cambios de los parámetros de la impresora para que coincidan con los de la computadora host.
- Solo puede instalarse en la ranura opcional superior o en la inferior.
- Se requiere un cable IEEE 1284.

**Conexiones y configuración** No se necesita ninguna configuración adicional.

### Interfaz de aplicador

con conector DB15F

### Servidor de impresión ZebraNet 10/100 externo

Requiere la opción de interfaz de datos paralela

## Especificaciones para conexiones inalámbricas

### Información de la antena

- Tipo = antena de chip de 1,69 dBi de ganancia
- Tipo = antena omnidireccional de 3 dBi de ganancia a 2,4 GHz; 5 dBi a 5 GHz
- Tipo = antena PCBA de 30 dBi de ganancia a 900 MHz

### Especificaciones de red WLAN

#### 802.11 b

- 2,4 GHz
- DSSS (DBPSK, DQPSK , y CCK)
- Potencia de RF 17,77 dBm (EIRP)

#### 802.11 g

- 2,4 GHz
- OFDM  
(16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 18,61 dBm (EIRP)

#### 802.11 n

- 2,4 GHz
- OFDM  
(16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 18,62 dBm (EIRP)

#### 802.11 a/n

- 5,15-5,25 GHz, 5,25-5,35 GHz, 5,47-5,725 GHz
- OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 17,89 dBm (EIRP)

#### 802.11 ac

- 5,15-5,25 GHz, 5,25-5,35 GHz, 5,47-5,725 GHz
- OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 13,39 dBm (EIRP)

#### Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)

- 2,4 GHz
- FHSS (BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
- Potencia de RF 9,22 dBm (EIRP)

#### Bluetooth Classic + Low Energy (LE)

- 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)

#### Módulo de radio RFID M6e

- 865-928 MHz
- FHSS
- Potencia de RF 27,893 dBm



## Especificaciones de impresión

		ZT411	ZT421
Resolución de impresión		203 dpi (puntos/pulg.)/ 8 puntos/mm	203 dpi (puntos/pulg.)/ 8 puntos/mm
		300 dpi/12 puntos/mm	300 dpi/12 puntos/mm
		600 dpi/24 puntos/mm	N/D
Ancho máximo de impresión	203 dpi	104 mm (4,09 pulg.)	168 mm (6,6 pulg.)
	300 dpi	104 mm (4,09 pulg.)	168 mm (6,6 pulg.)
	600 dpi	104 mm (4,09 pulg.)	N/D
Velocidades de impresión constante programable	203 dpi	61 mm a 356 mm (2,4 pulg. a 14 pulg.) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 pulg.)	61 mm a 305 mm (2,4 pulg. a 12 pulg.) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 pulg.)
	300 dpi	61 mm a 254 mm (2,4 pulg. a 10 pulg.) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 pulg.)	61 mm a 254 mm (2,4 pulg. a 10 pulg.) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 pulg.)
	600 dpi	38 mm a 102 mm (1,5 pulg. a 4 pulg.) por segundo en incrementos de 25,4 mm (1 pulg.)	N/D
Tamaño del punto (nominal) (ancho × largo)	203 dpi	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)
	300 dpi	0,084 mm × 0,099 mm (0,0033 pulg. × 0,0039 pulg.)	0,084 mm × 0,099 mm (0,0033 pulg. × 0,0039 pulg.)
	600 dpi	0,042 mm × 0,042 mm (0,0016 pulg. × 0,0016 pulg.)	N/D
Ubicación del primer punto (medido desde el borde inferior del papel)	203 dpi	3,5 mm ± 1,25 mm (0,14 pulg. ± 0,05 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)
	300 dpi	2,1 mm ± 1,25 mm (0,08 pulg. ± 0,05 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)
	600 dpi	2,1 mm ± 1,25 mm (0,08 pulg. ± 0,05 pulg.)	N/D
Dimensión (X) módulo de código de barras			
Orientación de cerca de repelado (no girada)	203 dpi	4,9 mil a 49 mil	5 mil a 50 mil
	300 dpi	3,3 mil a 33 mil	3,3 mil a 33 mil
	600 dpi	1,6 mil a 16 mil	N/D
Orientación de escalera (girada)	203 dpi	4,9 mil a 49 mil	5 mil a 50 mil
	300 dpi	3,9 mil a 39 mil	3,9 mil a 39 mil
	600 dpi	1,6 mil a 16 mil	N/D
Registro vertical	todas las velocidades de impresión y dpi	±1,0 mm	±1,0 mm

## Especificaciones del papel

			ZT411	ZT421
Longitud de la etiqueta	Mínimo	Sin RFID		
		Corte manual	12,7 mm (0,5 pulg.)	12,7 mm (0,5 pulg.)
		Autodespegue	12,7 mm (0,5 pulg.)	12,7 mm (0,5 pulg.)
		Rebobinado	12,7 mm (0,5 pulg.)	12,7 mm (0,5 pulg.)
		Cortador	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)
		RFID	Varía para cada tipo de transpondedor	
	Máximo	200 o 300 dpi	991 mm (39 pulg.)	991 mm (39 pulg.)
		600 dpi	508 mm (20 pulg.)	N/D
Longitud promedio de impresión continua		200 dpi	3988 mm (157 pulg.)	2590 mm (102 pulg.)
		300 dpi	1854 mm (73 pulg.)	1143 mm (45 pulg.)
		600 dpi	991 mm (39 pulg.)	N/D
Ancho de la etiqueta	Mínimo	Sin RFID	25,4 mm (1,0 pulg.)	51 mm (2 pulg.)
		RFID	Varía para cada tipo de transpondedor	
	Máximo	Despegar/cortador	114 mm (4,5 pulg.)	178 mm (7,0 pulg.)
		Despegar/rebobinado	108 mm (4,25 pulg.)	171 mm (6,75 pulg.)
Espesor total (incluye el papel protector, si lo tiene)		Mínimo	0,058 mm (0,0023 pulg.)	0,058 mm (0,0023 pulg.)
		Máximo	0,25 mm (0,010 pulg.)	
Diámetro máximo externo del rollo			203 mm (8 pulg.) en un tubo de 76 mm (3 pulg.) de diámetro interno	
Espacio intermedio entre etiquetas		Mínimo	2 mm (0,079 pulg.)	
		Preferido	3 mm (0,118 pulg.)	
		Máximo	4 mm (0,157 pulg.)	
Tamaño de la muesca de los tickets/rótulos (ancho × largo)			6 mm × 3 mm (0,25 pulg. × 0,12 pulg.)	
Diámetro del orificio			3,18 mm (0,125 pulg.)	
Posición de la muesca o del orificio (centrado desde el borde interno del papel)		Mínimo	3,8 mm (0,15 pulg.)	
		Máximo	57 mm (2,25 pulg.)	90 mm (3,5 pulg.)
Densidad, en unidades de densidad óptica (UDO) (marca negra)			> 1.0 UDO	
Densidad máxima del papel			< 0.5 UDO	
Sensor de papel transmisivo (posición fija)			11 mm (7/16 pulg.) desde el borde interno	

## Especificaciones de la cinta

Esta estándar solo se puede utilizar con cinta cuyo lado revestido esté ubicado hacia afuera. Se puede solicitar un rodillo de cinta opcional que permite el uso de cinta revestida del lado interno. Póngase en contacto con un revendedor de Zebra autorizado para obtener información sobre pedidos.

	ZT411	ZT421
Ancho MÍNIMO de la cinta*	51 mm** (2 pulg.**)	51 mm** (2 pulg.**)
Ancho MÁXIMO de la cinta	110 mm (4,33 pulg.)	174 mm (6,85 pulg.)
Longitud MÁXIMA de la cinta	450 m (1476 pies)	
Diámetro interno del rollo de cinta	25 mm (1 pulg.)	
Diámetro externo MÁXIMO del rollo de cinta	81,3 mm (3,2 pulg.)	

\* Zebra recomienda el uso de una cinta que tenga al menos el mismo ancho que el papel para evitar el desgaste del cabezal de impresión.

\*\* Según la aplicación que tenga, usted puede emplear una cinta de menos de 51 mm (2 pulg.) de ancho, siempre y cuando la cinta sea más ancha que el papel que se utilizará. Si desea utilizar una cinta más angosta, pruebe el rendimiento de la cinta con el papel para asegurarse de obtener los resultados deseados.

# Glosario

**alfanumérico:** letras, números y caracteres para indicación, como signos de puntuación.

**arruga de la cinta:** arruga de la cinta causada por la alineación incorrecta o la presión incorrecta del cabezal de impresión. Esta arruga puede causar vacíos en la impresión y/o que la cinta utilizada se rebobine sin uniformidad. Se debe corregir esta condición mediante procedimientos de ajuste.

**autodespegue:** modo de operación en el cual la impresora despega la etiqueta impresa del papel protector y le permite al usuario extraerla antes de que se imprima otra etiqueta. La impresión hace una pausa hasta que se extrae la etiqueta.

**calibración (de una impresora):** proceso en el cual la impresora determina información básica necesaria para imprimir con precisión utilizando una combinación determinada de papel y cinta. Para hacerlo, la impresora carga papel y cinta (si utiliza) a través de la impresora y detecta si debe utilizar el método de impresión térmica directa o de transferencia térmica y, en caso de que utilice papel no continuo, la longitud de las etiquetas o los rótulos individuales.

**cinta:** la cinta es una película delgada con uno de sus lados revestidos de cera, resina o resina de cera (también conocida como "tinta") que se transfiere al papel durante el proceso de transferencia térmica. Cuando los elementos pequeños del cabezal de impresión calientan la tinta, esta se transfiere al papel.

La cinta solo se usa con el método de impresión de transferencia térmica. El papel para impresión térmica directa no utiliza cinta. Cuando se utiliza cinta, su ancho debe ser igual a o mayor que el del papel en uso. Si la cinta es más angosta que el papel, ciertas áreas del cabezal de impresión quedarán sin protección y sujetas a desgaste prematuro. Las cintas de Zebra poseen un revestimiento en la parte de atrás que ayuda a evitar el desgaste del cabezal de impresión.

**código de barras:** código por medio del cual se pueden representar caracteres alfanuméricos mediante una serie de bandas adyacentes de distinto ancho. Existen varios esquemas de códigos diferentes, como por ejemplo, el código de producto universal (UPC) o el Código 39.

**configuración:** la configuración de la impresora es un grupo de parámetros de operación específicos de la aplicación de la impresora. Algunos parámetros pueden ser seleccionados por el usuario, mientras que otros dependen de las opciones instaladas y del modo de operación. Los parámetros se pueden seleccionar mediante un interruptor, programar en el panel de control o descargar como comandos de ZPL II. Se puede imprimir una etiqueta de configuración que enumera todos los parámetros actuales de la impresora para utilizarla como referencia.

**corte manual:** modo de operación en el cual el usuario corta a mano la etiqueta o el suministro de rótulos del resto del papel.

**desgaste del cabezal de impresión:** degradación de la superficie del cabezal de impresión y/o de los elementos de impresión a través del tiempo. El calor y la abrasión pueden provocar la degradación del cabezal de impresión. Por lo tanto, para prolongar al máximo la vida útil del cabezal de impresión, utilice la configuración de contraste de impresión más baja (a veces denominada temperatura de quemadura o temperatura de cabezal) y la presión del cabezal de impresión más baja necesaria para producir una buena calidad de impresión. En el método de impresión de transferencia térmica, utilice una cinta que sea tan ancha como el papel o más ancha para proteger el cabezal de impresión de la superficie áspera del papel.

**diagnóstico:** información sobre las funciones de la impresora que no funcionan. Esta información se utiliza para la solución de problemas de la impresora.

**diámetro de tubo:** diámetro interior del tubo de cartón ubicado en el centro de un rollo de papel o de cinta.

**diodo emisor de luz (LED):** indicador de condiciones específicas del estado de la impresora. Cada LED está apagado, encendido o intermitente según la función que esté supervisando.

**etiqueta:** pedazo de papel, plástico u otro material con papel protector adhesivo en el cual se imprime información. Una etiqueta no continua tiene una longitud definida, a diferencia de una etiqueta continua o un recibo, que pueden tener una longitud variable.

**firmware:** este es el término que se utiliza para especificar el programa operativo de la impresora. Este programa se descarga en la impresora desde una computadora host y se almacena en una memoria FLASH. Cada vez que se enciende la impresora, se inicia este programa operativo. Este programa controla cuándo se debe cargar el papel hacia delante o hacia atrás y cuándo se debe imprimir un punto en el suministro de etiquetas.

**fuerza:** conjunto completo de caracteres alfanuméricos en un estilo de tipografía. Entre los ejemplos se incluyen CG Times™, CG Triumvirate Bold Condensed™.

**impresión térmica directa:** método de impresión en el cual el cabezal de impresión ejerce presión directamente contra el papel. El calentamiento de los elementos del cabezal de impresión produce una mancha en el revestimiento sensible al calor del papel. Mediante el calentamiento selectivo de los elementos del cabezal de impresión a medida que pasa el papel, se imprime una imagen en el papel. Con este método de impresión no se utiliza ninguna cinta. Compare este método con el de [transferencia térmica](#).

**ips (pulg. por segundo):** velocidad a la que se imprime la etiqueta o el rótulo. Muchas impresoras Zebra pueden imprimir a una velocidad de 1 ips a 14 ips (25 mm/s a 305 mm/s).

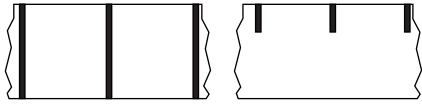
**memoria FLASH:** la memoria FLASH es una memoria no volátil y, por lo tanto, mantiene la información almacenada cuando se apaga la impresora. Esta memoria se utiliza para almacenar el programa operativo de la impresora. Además, esta memoria puede utilizarse para almacenar fuentes opcionales de la impresora, formatos gráficos y formatos de etiquetas completos.

**memoria no volátil:** memoria electrónica que retiene datos aun cuando se encuentra apagada la impresora.

**método de recolección:** seleccione un método de recolección de papel compatible con las opciones de su impresora. Las selecciones incluyen corte manual, autodespegue, cortador y rebobinar. Las instrucciones básicas para carga de papel cinta son las mismas para todos los métodos de recolección con algunos pasos adicionales necesarios para usar cualquier opción de recolección de papel.

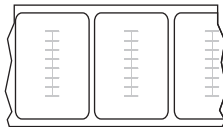
**pantalla de cristal líquido (LCD):** la pantalla LCD es una pantalla iluminada desde la parte de atrás que proporciona al usuario información sobre el estado de operación durante la operación normal o menús de opciones cuando se configura la impresora para una aplicación específica.

**papel:** material en el cual la impresora imprime datos. Los tipos de papel incluyen: suministro de rótulos, etiquetas troqueladas, etiquetas continuas (con o sin papel protector), papel no continuo, papel plegado continuo y papel de rollo.



**papel con marcas negras:** papel con marcas de registro que se encuentra en la cara inferior del papel de impresión y actúa como indicación de inicio de etiqueta para la impresora. El sensor de papel reflectante suele ser la mejor opción para usarlo con papel con marcas negras.

Compare este método con el de [papel continuo](#): o [papel con espacio/muesca](#):

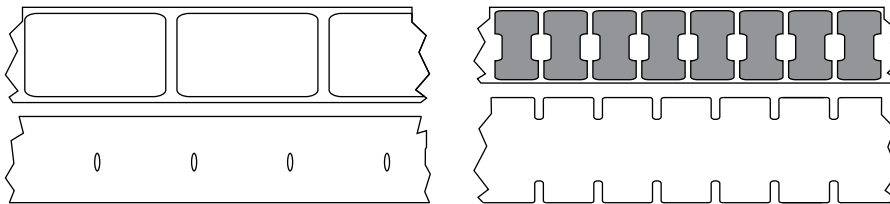


**Papel "inteligente" para identificación por radiofrecuencia (RFID):**

Cada etiqueta RFID tiene un transpondedor para RFID (también llamado "incrustación"), compuesto por un chip y una antena que van incrustados entre la etiqueta y el papel protector. La forma del transpondedor varía según el fabricante y es visible a través de la etiqueta. Todas las etiquetas "inteligentes" tienen una memoria que se puede leer, y muchas tienen una memoria que se puede codificar.

El papel para RFID se puede utilizar en una impresora equipada con un lector/codificador para RFID. Las etiquetas RFID están elaboradas con los mismos materiales y adhesivos que las etiquetas que no son para RFID.

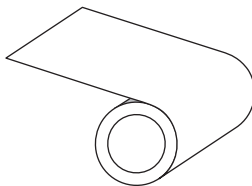
**papel con espacio/muesca:** papel que contiene una separación, muesca u orificio que indica el lugar en el cual una etiqueta o un formato impreso finaliza y comienza el siguiente.



Compare este método con el de [papel con marcas negras](#): o [papel continuo](#):

**papel con marcas:** Consulte [papel con marcas negras](#):

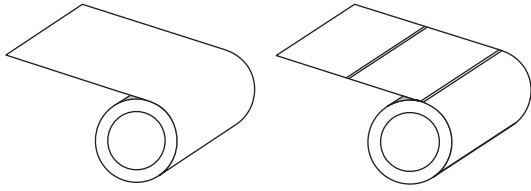
**papel con muescas:** tipo de suministro de rótulos que contiene un área de corte que la impresora puede detectar como un indicador de inicio de etiqueta. Por lo general, se trata de un material más pesado, similar al cartón, que se corta o se tira del siguiente rótulo. Consulte [papel con espacio/muesca](#):



**papel continuo:** el papel de etiquetas o el suministro de rótulos no tiene espacios intermedios, orificios, muescas ni marcas negras que indiquen la separación entre etiquetas. El papel es un pedazo de material largo bobinado en un rollo. Esto permite que la imagen se imprima en cualquier lugar de la etiqueta. Algunas veces se utiliza un cortador para separar las etiquetas o recibos individuales.



Compare este método con el de [papel con marcas negras](#): o [papel con espacio/muesca](#):



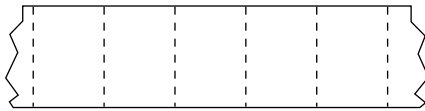
**papel de rollo:** papel que se suministra enrollado en un tubo (por lo general de cartón). Puede ser continuo (sin separaciones entre etiquetas) o no continuo (algún tipo de separación entre etiquetas).

Compare este método con el de [papel plegado continuo](#):

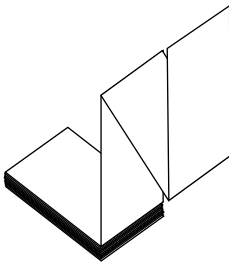
**papel no continuo:** papel que contiene una indicación del lugar en el cual una etiqueta o un formato impreso finaliza y comienza el siguiente. Los papeles de espacio/muesca y con marcas negras son tipos de papel no continuos. Compare este método con el de [papel continuo](#):

**papel no recubierto:** el papel no recubierto no utiliza revestimiento para que las capas de etiquetas del rodillo no se peguen. Está bobinado como un rollo de cinta, con el lado adhesivo de una capa en contacto con la superficie no adhesiva de la otra que se encuentra debajo. Las etiquetas pueden estar separadas por perforaciones o cortadas. Dado que no tienen papel protector, posiblemente entren más etiquetas en un rollo, lo que elimina la necesidad de cambiar frecuentemente el papel. Se considera que el papel no recubierto es una opción ecológica, porque no se derrocha papel protector y el costo por etiqueta puede ser bastante inferior al costo de las etiquetas estándar.

**papel para impresión térmica directa:** el papel está recubierto de una sustancia que reacciona a la aplicación del calor directo que emite el cabezal de impresión para producir una imagen.



**papel perforado:** es un papel con perforaciones que permiten que las etiquetas o los rótulos se separen unos de otros con facilidad. El papel también puede tener marcas negras u otras separaciones entre etiquetas o rótulos.



**papel plegado continuo:** papel no continuo que se suministra plegado en una pila rectangular. El papel plegado continuo no es de tipo de espacio/muesca o papel con marcas negras. Compare este método con el de [Compare este método con el de papel con marcas negras: o papel con espacio/muesca:](#) [papel de rollo](#):

**papel troquelado:** tipo de suministro de etiquetas que contiene etiquetas individuales pegadas a un papel protector. Las etiquetas pueden estar alineadas unas contra otras o separadas por una distancia pequeña. Por lo general, el material que rodea a las etiquetas se ha quitado. (Consulte [papel no continuo](#)).

**protector de la etiqueta (papel protector):** material en el cual se fijan las etiquetas durante la fabricación y que los usuarios finales descartan o reciclan.

**RAM dinámica:** dispositivo de memoria que se utiliza para almacenar los formatos de etiquetas en forma electrónica mientras se imprimen. La cantidad de memoria DRAM disponible en la impresora determina el tamaño máximo y la cantidad de formatos de etiquetas que se pueden imprimir. Esta memoria es una memoria volátil que pierde la información almacenada cuando se apaga la impresora.

**recibo:** un recibo es una impresión de longitud variable. Un ejemplo de un recibo se puede ver en las tiendas minoristas, donde cada artículo comprado ocupa una línea separada en la impresión. Por esto, entre más artículos se compren, el recibo es más largo.

**registro:** alineación de la impresión con respecto a la parte superior (vertical) o lados (horizontal) de una etiqueta o un rótulo.

**retroceso:** cuando la impresora tira el papel y la cinta (si utiliza estos elementos) hacia atrás dentro de la impresora, de modo que el comienzo de la etiqueta que se imprimirá quede correctamente colocado detrás del cabezal de impresión. El retroceso se produce cuando la impresora opera en los modos Corte manual y Aplicador.

**sensor de papel:** este sensor se encuentra ubicado detrás del cabezal de impresión para detectar la presencia de papel y, en el caso de papel no continuo, la posición de la bobina, el orificio o la muesca que indica el inicio de cada etiqueta.

**simbología:** término que suele emplearse para hacer referencia a un código de barras.

**soporte de suministro de papel:** brazo fijo que soporta el rollo de papel.

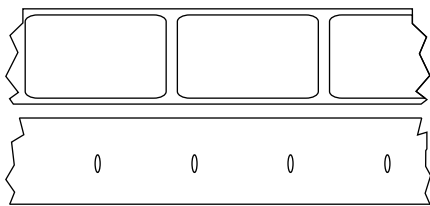
**suministro de rótulos:** tipo de papel que no tiene papel protector adhesivo, pero tiene un orificio o una muesca que permite que el rótulo se enganche a algún elemento. Las etiquetas se suelen hacer en cartón u otro material duradero y suelen tener perforaciones entre los rótulos. El suministro de rótulos puede presentarse en rollos o en pilas de papel plegado continuo. Consulte [papel con espacio/muesca](#).

**suministros:** término general utilizado para el papel y la cinta.

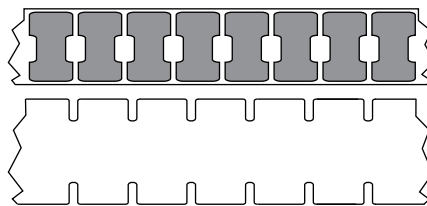
**tipo de etiqueta:** la impresora reconoce los siguientes tipos de etiqueta.



Continuo



Espacio/muesca



Marca

**tipo de impresión:** el tipo de impresión especifica si el tipo de papel que se está usando requiere cinta para imprimir. El papel de transferencia térmica requiere cinta para imprimir, a diferencia del papel que se utiliza en la impresión térmica directa.



**transferencia térmica:** método de impresión en el cual el cabezal de impresión presiona contra el papel una cinta revestida en tinta o resina. El calentamiento de los elementos del cabezal de impresión permite que la tinta o la resina se transfieran al papel. Mediante el calentamiento selectivo de los elementos del cabezal de impresión cuando pasan el papel y la cinta, se imprime una imagen en el papel. Compare este método con el de [impresión térmica directa](#).

**vacío:** espacio en el que debería haberse producido una impresión, pero no ocurrió debido a un error, como por ejemplo, la cinta arrugada o una falla en los elementos de impresión. Un vacío puede producir la lectura incorrecta de un símbolo de código de barras impreso o impedir totalmente su lectura.

**velocidad de impresión:** velocidad a la cual se produce la impresión. En las impresoras de transferencia térmica, esta velocidad se expresa en términos de ips (pulg. por segundo).

