

**Zebra®**

**Xi4™**

---

# **Guía del usuario**



© 2009 ZIH Corp. Los derechos de autor de este manual y el software y/o firmware de la impresora descritos aquí son de propiedad de ZIH Corp. La reproducción no autorizada de este manual o del software y/o firmware de la impresora pueden tener como resultado prisión de hasta un año o multas de hasta 10.000 dólares estadounidenses (17 U.S.C.506). Los infractores de los derechos de autor pueden estar sujetos a responsabilidad civil.

Este producto puede contener programas ZPL<sup>®</sup>, ZPL II<sup>®</sup> y ZebraLink<sup>™</sup>; Element Energy Equalizer<sup>®</sup> Circuit; E<sup>3</sup><sup>®</sup> y fuentes Monotype Imaging. Software © ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

ZebraLink y todos los nombres y números de productos son marcas comerciales, y Zebra, el logotipo de Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit, y E<sup>3</sup> Circuit son marcas comerciales registradas de ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

AS/400 es una marca comercial registrada de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos de América, en otros países o en ambos.

Todos los demás nombres de marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Para obtener información adicional sobre marcas comerciales, consulte “Marcas comerciales” en el CD del producto.

**Declaración sobre patentes** Este manual contiene información sobre las patentes de Zebra Corporation y sus compañías subsidiarias (“Zebra Technologies”). Su único objetivo es el de información y uso de las partes que operan y mantienen el equipo aquí descrito. Dicha información sobre patentes no se puede utilizar, reproducir ni revelar a ninguna otra parte con ningún otro objetivo sin el permiso expreso, por escrito, de Zebra Technologies Corporation.

**Mejoras de los productos** Una de las políticas de Zebra Technologies Corporation 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 Corporation se esfuerza para asegurar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos; sin embargo, pueden contener errores. Zebra Technologies Corporation se reserva el derecho de corregir dichos errores y declina la responsabilidad resultante de los mismos.

**Limitación de la responsabilidad** En ninguna circunstancia, Zebra Technologies Corporation o cualquier otra parte involucrada en la creación, producción o entrega de este producto (incluidos el hardware y el software) serán responsables en absoluto de cualquier daño (incluyendo, pero sin limitarse a daños resultantes de la pérdida de beneficios comerciales, de la interrupción de negocios o de la pérdida de información comercial) que surja del uso o de los resultados del uso de dicho producto o de la incapacidad para utilizarlo, aun cuando se haya informado a Zebra Technologies Corporation de la posibilidad de tales 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.



---

# Declaración de conformidad

Hemos determinado que las impresoras Zebra identificadas como

**Series Xi4™**

**110Xi4™, 140Xi4™, 170Xi4™, 220Xi4™**

fabricadas por:

**Zebra Technologies Corporation**  
333 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hills, Illinois 60061-3109, 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 con FCC

Este dispositivo cumple con las reglas de la Parte 15. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no debería causar interferencia perjudicial, y
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar una operación no deseada.

Se advierte al usuario que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por Zebra Technologies podría invalidar su autorización para operar este equipo. Para garantizar el cumplimiento de las reglas, esta impresora se debe utilizar con cables de comunicaciones blindados.

### Cumplimiento según la Declaración de conformidad canadiense

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 (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.

---

# Contenido



<b>Declaración de conformidad</b> .....	<b>3</b>
Información de cumplimiento de normas .....	4
<b>Acerca de este documento</b> .....	<b>9</b>
Quién debe utilizar este documento .....	10
Cómo está organizado este documento .....	10
Contactos .....	11
Convenciones de los documentos .....	12
<b>1 • Introducción</b> .....	<b>15</b>
Componentes de la impresora .....	16
Panel de control .....	17
<b>2 • Configuración de la impresora</b> .....	<b>19</b>
Antes de comenzar .....	20
Manejo de la impresora .....	21
Desembalar e inspeccionar la impresora .....	21
Guardar la impresora .....	21
Enviar la impresora .....	21
Seleccionar un sitio para la impresora .....	22
Seleccionar una superficie .....	22
Proporcionar condiciones de operación adecuadas .....	22
Dejar suficiente espacio .....	22
Proporcionar una fuente de datos .....	22
Proporcionar una fuente de alimentación eléctrica .....	22
Seleccionar una interfaz de comunicación de datos .....	23
Cables de datos y tarjetas inalámbricas .....	24
Conectar la impresora con la computadora o red .....	24

Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica . . . . .	28
Especificaciones del cable de alimentación eléctrica . . . . .	29
Instalar la cubierta del teclado del panel de control . . . . .	30
Tipos de papel. . . . .	31
Descripción general de la cinta. . . . .	33
Cuándo se utiliza cinta . . . . .	33
Lado revestido de la cinta. . . . .	33
<b>3 • Operaciones . . . . .</b>	<b>35</b>
Modos de impresión y opciones de la impresora . . . . .	36
Descripciones de los modos de impresión y requisitos de la impresora . . . . .	36
Trayectorias del papel. . . . .	37
Preparar el papel para cargarlo . . . . .	39
Cargar papel en el modo Corte manual . . . . .	43
Cargar papel en el modo Despegar . . . . .	47
Cargar papel en el modo Cortador . . . . .	54
Cargar papel en el modo Rebobinado . . . . .	59
Extraer el protector del papel del rodillo de rebobinado . . . . .	66
Cargar cinta . . . . .	68
Extraer la cinta usada . . . . .	73
Calibrar la impresora. . . . .	75
Ajustar los sensores transmisivos de papel . . . . .	77
Sensor de papel superior . . . . .	77
Sensor de papel inferior . . . . .	80
Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada . . . . .	81
Ajuste de la posición de la palanca acodada . . . . .	81
Ajuste de la presión del cabezal de impresión . . . . .	82
<b>4 • Configuración . . . . .</b>	<b>85</b>
Modo Configuración . . . . .	86
Ingresar y utilizar el modo Configuración . . . . .	86
Salir del modo Configuración . . . . .	87
Cambiar parámetros protegidos por contraseña . . . . .	88
Valor predeterminado de la contraseña . . . . .	88
Desactivar la función de protección por contraseña. . . . .	88
Imprimir una etiqueta de configuración. . . . .	89
Imprimir una etiqueta de configuración de red . . . . .	90
Parámetros estándar del panel de control . . . . .	91
Parámetros adicionales del panel de control . . . . .	115

<b>5 • Mantenimiento de rutina</b> .....	<b>117</b>
Reemplazo de componentes de la impresora .....	118
Encargar piezas de reemplazo .....	118
Reciclado de componentes de la impresora .....	118
Lubricación .....	118
Programa de limpieza y procedimientos .....	119
Limpiar el exterior de la impresora .....	119
Limpiar el compartimiento del papel .....	120
Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles .....	120
Limpiar los sensores .....	123
Limpiar la placa a presión .....	126
Limpiar el cortador .....	127
Reemplazar el fusible .....	128
<b>6 • Solución de problemas</b> .....	<b>131</b>
Listas de verificación para la solución de problemas .....	132
Mensajes de error en la pantalla LCD .....	133
Problemas de calidad de impresión .....	139
Problemas de calibración .....	143
Problemas de comunicaciones .....	144
Problemas de la cinta .....	145
Problemas misceláneos de la impresora .....	146
Diagnos de la impresora .....	148
Autoprueba desconexión de la alimentación eléctrica .....	148
Autoprueba CANCELAR .....	149
Autoprueba PAUSE (pausa) .....	150
Autoprueba FEED (alimentación) .....	151
Autoprueba FEED (alimentación) y PAUSE (pausa) .....	154
Prueba de diagnóstico de comunicaciones .....	155
Perfil de sensor .....	156
<b>7 • Especificaciones</b> .....	<b>157</b>
Características .....	158
Características estándar .....	158
Características opcionales .....	158
Modos de impresión .....	158
Lenguaje de programación de Zebra (ZPL) .....	159
Códigos de barras .....	159
Especificaciones generales .....	160
Especificaciones físicas .....	160
Especificaciones eléctricas .....	160
Condiciones ambientales para operación y almacenamiento .....	160

Especificaciones de impresión por modelo . . . . .	161
110Xi4 . . . . .	161
140Xi4, 170Xi4, y 220Xi4 . . . . .	162
Especificaciones de la cinta . . . . .	163
140Xi4, 170Xi4, y 220Xi4 . . . . .	163
Especificaciones del papel . . . . .	164
110Xi4 . . . . .	164
Impresoras 140Xi4, 170Xi4 y 220Xi4 . . . . .	165
<b>Contrato de licencia para el usuario final . . . . .</b>	<b>167</b>
<b>Glosario . . . . .</b>	<b>173</b>
<b>Índice . . . . .</b>	<b>177</b>



---

# Acerca de este documento

Esta sección le brinda información de contactos, estructura y organización de documentos y documentos para referencias adicionales.

## Contenido

Quién debe utilizar este documento . . . . .	10
Cómo está organizado este documento . . . . .	10
Contactos . . . . .	11
Convenciones de los documentos . . . . .	12

## Quién debe utilizar este documento

Esta Guía del usuario de la impresora Xi4 está destinada a cualquier persona que deba operar o solucionar problemas con la impresora.

## Cómo está organizado este documento

La Guía del usuario de la impresora Xi4 está organizada de la siguiente manera:

<b>Sección</b>	<b>Descripción</b>
<i>Introducción en la pagina 15</i>	Esta sección proporciona una descripción general de alto nivel de la impresora y sus componentes.
<i>Configuración de la impresora en la pagina 19</i>	En esta sección se detallan las tareas que debe completar y los problemas que debe tener en cuenta antes de cargar y configurar la impresora.
<i>Operaciones en la pagina 35</i>	En esta sección se detallan los procedimientos para cargar y calibrar la impresora.
<i>Configuración en la pagina 85</i>	Esta sección describe los parámetros del panel de control que se utilizan para configurar la impresora para la operación.
<i>Mantenimiento de rutina en la pagina 117</i>	En esta sección se proporcionan procedimientos de mantenimiento y limpieza de rutina.
<i>Solución de problemas en la pagina 131</i>	En esta sección se brinda información sobre los errores que probablemente deba solucionar. Se incluyen varias pruebas de diagnóstico.
<i>Especificaciones en la pagina 157</i>	Esta sección proporciona las características y las especificaciones para esta impresora.
<i>Glosario en la pagina 173</i>	El glosario le brinda una lista de términos comunes.

## Contactos

La Asistencia técnica por Internet está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año.

**Sitio Web:** [www.zebra.com](http://www.zebra.com)

**Biblioteca técnica de respaldo por correo electrónico:**

Correo electrónico: [emb@zebra.com](mailto:emb@zebra.com)

Línea de asunto: Emaillist

**Base de conocimientos tipo autoservicio:** [www.zebra.com/knowledgebase](http://www.zebra.com/knowledgebase)

**Registro de casos en línea:** [www.zebra.com/techrequest](http://www.zebra.com/techrequest)

¿Cuál departamento necesita?	América	Europa, África, Medio Oriente, India	Asia Pacifico
<b>Oficina central regional</b>	Zebra Technologies International, LLC 333 Corporate Wons Parkway Vernon Hills, IL 60061-3109 EE. UU. Tel.: +1 847 793 2600 Número de teléfono gratuito +1 800 423 0422 Fax: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF Reino Unido Tel.: +44 (0) 1628 556000 Fax: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapur 068913 Tel.: + 65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838
<b>Asistencia técnica</b> Para preguntas sobre el funcionamiento de su equipo y software Zebra, llame a su distribuidor. Para asistencia adicional, comuníquese con nosotros. <i>Tenga a mano sus números de modelo y de serie.</i>	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) Fax: +1 847 913 2578 Hardware: <a href="mailto:ts1@zebra.com">ts1@zebra.com</a> Software: <a href="mailto:ts3@zebra.com">ts3@zebra.com</a> <i>Impresoras de quiosco:</i> Tel.: +1 866 322 5202 Correo electrónico: <a href="mailto:kiosksupport@zebra.com">kiosksupport@zebra.com</a>	Tel.: +44 (0) 1628 556039 Fax: +44 (0) 1628 556003 Correo electrónico: <a href="mailto:Tseurope@zebra.com">Tseurope@zebra.com</a>	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 Correo electrónico: <i>China:</i> <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> <i>Todas las otras áreas:</i> <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de servicio de reparaciones</b> Para servicios y reparaciones en un centro de servicios.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) Fax: +1 847 821 1797 Correo electrónico: <a href="mailto:repair@zebra.com">repair@zebra.com</a> Para solicitar reparaciones en EE. UU., vaya a <a href="http://www.zebra.com/repair">www.zebra.com/repair</a>	Tel.: +44 (0) 1772 693069 Fax: +44 (0) 1772 693046 Nuevas solicitudes: <a href="mailto:ukrma@zebra.com">ukrma@zebra.com</a> Actualizaciones de estado: <a href="mailto:repairupdate@zebra.com">repairupdate@zebra.com</a>	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 Correo electrónico: <i>China:</i> <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> <i>Todas las otras áreas:</i> <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de capacitación técnica</b> Para cursos de capacitación en productos Zebra.	Tel.: +1 847 793 6868 Tel.: +1 847 793 6864 Fax: +1 847 913 2578 Correo electrónico: <a href="mailto:ttamerica@zebra.com">ttamerica@zebra.com</a>	Tel.: +44 (0) 1628 556000 Fax: +44 (0) 1628 556001 Correo electrónico: <a href="mailto:Eurtraining@zebra.com">Eurtraining@zebra.com</a>	Tel.: + 65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 Correo electrónico: <i>China:</i> <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> <i>Todas las otras áreas:</i> <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de consultas</b> Para obtener información de productos e información sobre distribuidores y comerciantes.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) Correo electrónico: <a href="mailto:inquiry4@zebra.com">inquiry4@zebra.com</a>	Tel.: +44 (0) 1628 556037 Fax: +44 (0) 1628 556005 Correo electrónico: <a href="mailto:mseurope@zebra.com">mseurope@zebra.com</a>	Correo electrónico: <i>China:</i> <a href="mailto:GCmarketing@zebra.com">GCmarketing@zebra.com</a> <i>Todas las otras áreas:</i> <a href="mailto:APACChannelmarketing@zebra.com">APACChannelmarketing@zebra.com</a>
<b>Departamento de asistencia al cliente (EE. UU.)</b> <b>Departamento de ventas internas (RU)</b> Para impresoras, piezas, papel y cinta, llame a su distribuidor o póngase en contacto con nosotros.	Tel.: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) Correo electrónico: <a href="mailto:clientcare@zebra.com">clientcare@zebra.com</a>	Tel.: +44 (0) 1628 556032 Fax: +44 (0) 1628 556001 Correo electrónico: <a href="mailto:cseurope@zebra.com">cseurope@zebra.com</a>	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0836 Correo electrónico: <i>China:</i> <a href="mailto:order-csr@zebra.com">order-csr@zebra.com</a> <i>Todas las otras áreas:</i> <a href="mailto:csasiapacific@zebra.com">csasiapacific@zebra.com</a>

**Clave:** Tel.: Teléfono  
Fax: Fax  
Correo electrónico: Correo electrónico

## Convenciones de los documentos

Las siguientes convenciones se utilizan a lo largo de este documento para dar a conocer determinada información.

**Color alternado** (sólo en línea). Las referencias cruzadas contienen vínculos de acceso rápido con otras secciones de esta guía. Si utiliza esta guía en línea en formato .pdf, puede hacer clic en la referencia cruzada ([texto en azul](#)) para ir directamente a ese lugar.

**Ejemplos de la pantalla LCD** El texto de la pantalla de cristal líquido (LCD) de una impresora aparece con la fuente **Bubbledot ICG**

**Ejemplos de líneas de comandos** Todos los ejemplos de líneas de comandos aparecen con la fuente Courier New. Por ejemplo, escriba ZTools para obtener la secuencia de comandos postinstalación en el directorio bin.

**Archivos y directorios** Los nombres de archivos y directorios aparecen con la fuente Courier New. Por ejemplo, el archivo Zebra<version number>.tar y el directorio /root.

### Iconos que se utilizan



---

**Precaución** • Le advierte sobre el potencial de descarga electrostática.

---



---

**Precaución** • Le advierte sobre una situación potencial de sacudida eléctrica.

---



---

**Precaución** • Le advierte sobre una situación donde el calor excesivo podría causar una quemadura.

---



---

**Precaución** • Le aconseja que dejar de realizar o evitar una acción específica podría ocasionarle lesiones personales.

---

---

**Precaución** • (Ningún icono). Le aconseja que dejar de realizar o evitar una acción específica podría ocasionarle daños físicos al hardware.

---



**Importante** • Le aconseja sobre información que es esencial para completar una tarea.



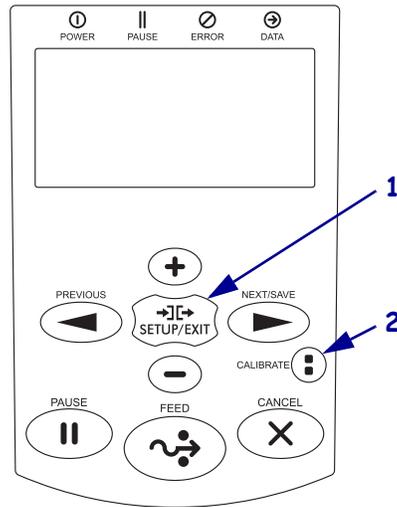
**Nota** • Señala información neutra o positiva que enfatiza o complementa puntos importantes del texto principal.



**Ejemplo** • Le proporciona un ejemplo, a menudo una situación aparente, para aclarar mejor una sección del texto.

**Llamadas de las ilustraciones** Las llamadas se utilizan cuando una ilustración contiene información que se debe rotular y describir. Una tabla que contiene etiquetas y descripciones sigue al gráfico. La [Figura 1](#) le proporciona un ejemplo.

**Figura 1 • Figura con llamadas de muestra**



1	Botón SETUP/EXIT (configuración/salida)
2	Botón CALIBRATE (calibrar)



**Notas •** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



---

# Introducción

Esta sección proporciona una descripción general de alto nivel de la impresora y sus componentes.

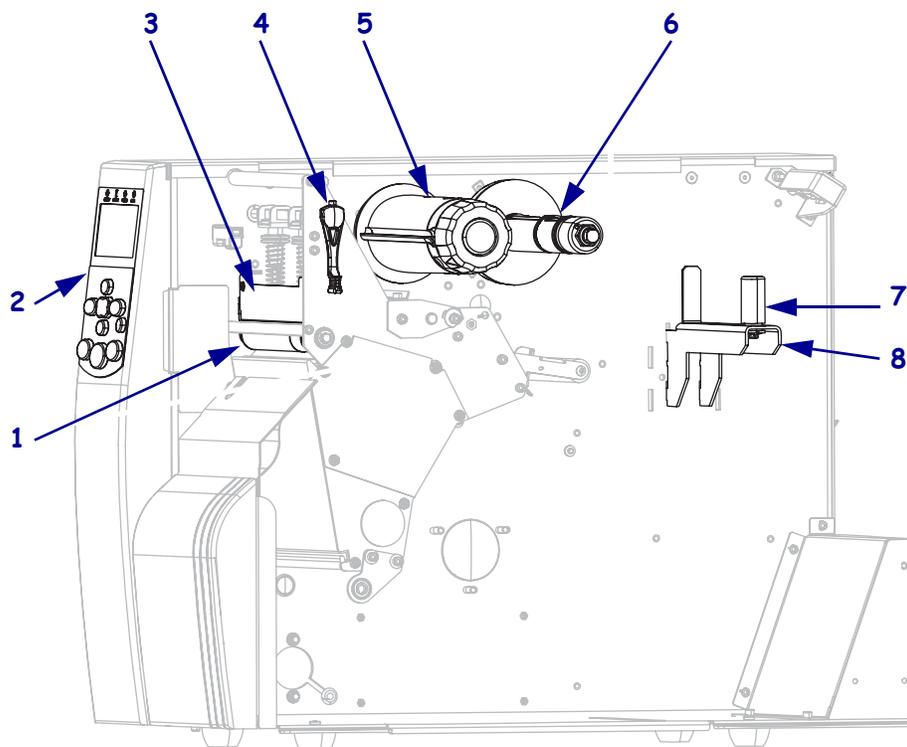
## Contenido

Componentes de la impresora . . . . .	16
Panel de control . . . . .	17

## Componentes de la impresora

La [Figura 2](#) muestra los componentes estándar que se encuentran en el interior del compartimiento del papel de la impresora. Su impresora puede tener un aspecto ligeramente diferente en función del modelo y las opciones instaladas. Familiarícese con estos componentes antes de continuar con el procedimiento de configuración de la impresora.

**Figura 2 • Componentes de la impresora**



<b>1</b>	Rodillo portapapeles
<b>2</b>	Panel de control
<b>3</b>	Conjunto del cabezal de impresión
<b>4</b>	Palanca de apertura del cabezal de impresión

<b>5</b>	Rodillo de tensado de la cinta
<b>6</b>	Rodillo de suministro de cinta
<b>7</b>	Guía de suministro de papel
<b>8</b>	Soporte de suministro de papel*

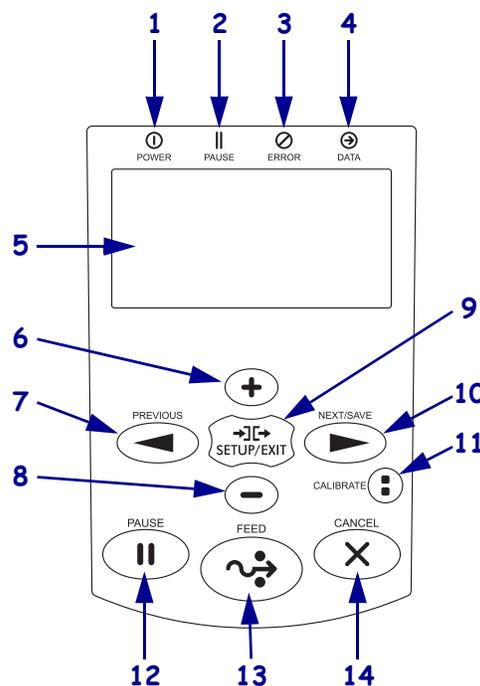
\* El soporte de papel varía según el modelo. Se muestra el soporte de papel para la impresora 110Xi4.

## Panel de control

Todos los controles e indicadores de la impresora están ubicados en el panel de control (Figura 3).

- En la **pantalla de cristal líquido (LCD)** del panel de control se muestran el estado de funcionamiento y los parámetros de la impresora.
- Los **botones del panel de control** se utilizan para controlar las operaciones de la impresora y para configurar parámetros.
- Las **luces (LED)** del panel de control muestran el estado de funcionamiento de la impresora o indican qué botones del panel de control están activos.

Figura 3 • Ubicación de los botones y las luces del panel de control



1	Luz de encendido	Encendida cuando la impresora está encendida.	
2	Luz de PAUSE (pausa)	Encendida cuando la impresora está en pausa.	
3	Luz de error	Apagada	Operación normal: sin errores de la impresora.
		Parpadeo	Existe un error de la impresora. Revise la pantalla LCD para obtener más información.
4	Luz de datos	Apagada	Operación normal. No se está recibiendo ni procesando ningún dato.
		Encendida	La impresora está procesando datos o está imprimiendo. No se está recibiendo ningún dato.
		Intermitencia rápida	La impresora está recibiendo datos desde la computadora host o está enviando información de estado a la computadora host.

5	Pantalla LCD	<p>Las funciones de la pantalla LCD del panel de control varían según los distintos modos de la impresora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el <b>modo Funcionamiento</b>, la pantalla LCD muestra el estado de la impresora, a veces junto con una luz del panel de control.</li> <li>• En el <b>modo Pausa</b>, la impresora interrumpe la impresión temporalmente.</li> <li>• En el <b>modo Configuración</b>, usted puede utilizar la pantalla LCD del panel de control para ver o modificar parámetros de la impresora (consulte <i>Parámetros estándar del panel de control en la pagina 91</i>).</li> <li>• En el <b>modo Error</b>, la pantalla LCD puede mostrar un mensaje de alerta o error (consulte <i>Mensajes de error en la pantalla LCD en la pagina 133</i>).</li> </ul>
6	PLUS (más) (+)	<p>Cambia los valores de parámetros. Los usos comunes son aumentar un valor, responder “sí” para desplazarse por las opciones o cambiar valores cuando ingresa la contraseña de la impresora.</p>
7	PREVIOUS (anterior)	<p>Cuando está en el modo Configuración, desplaza la pantalla LCD al parámetro anterior. Presione y mantenga presionado para desplazarse rápidamente.</p>
8	MINUS (menos) (-)	<p>Cambia los valores de parámetros. Los usos comunes son disminuir un valor, responder “no” para desplazarse por las opciones o cambiar la posición del cursor cuando ingresa la contraseña de la impresora.</p>
9	SETUP/EXIT (configuración/salida)	<p>Este botón permite el ingreso al modo Configuración y la salida del mismo.</p>
10	NEXT/SAVE (siguiente/guardar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando está en el modo Configuración, desplaza la pantalla LCD al parámetro siguiente. Presione y mantenga presionado para desplazarse rápidamente.</li> <li>• Cuando sale del modo Configuración, guarda cualquier cambio que haya realizado en la secuencia de configuración y calibración.</li> </ul>
11	CALIBRAR	<p>Calibra la impresora para lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del papel</li> <li>• Tipo de papel (continuo o no continuo)</li> <li>• Método de impresión (térmica directa o transferencia térmica)</li> <li>• Valores de los sensores</li> </ul>
12	PAUSE (pausa)	<p>Inicia o detiene la operación de la impresora o elimina los mensajes de error y borra el contenido de la pantalla LCD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la impresora está inactiva, ingresa al modo Pausa de inmediato.</li> <li>• Si la impresora está imprimiendo, la etiqueta se completará antes de que la impresora se coloque en pausa.</li> </ul>
13	FEED (alimentación)	<p>Obliga a la impresora a que alimente una etiqueta en blanco cada vez que se presiona el botón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la impresora está inactiva o en pausa, la etiqueta se carga inmediatamente.</li> <li>• Si la impresora está imprimiendo, la etiqueta se cargará una vez que la impresión finalice.</li> </ul>
14	CANCELAR	<p>Cancela los trabajos de impresión cuando la impresora está en pausa.</p> <p>Si se presiona CANCEL (cancelar) una vez, se obtendrán los siguientes efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cancelará el formato de etiqueta que se está imprimiendo actualmente.</li> <li>• Si no se está imprimiendo ningún formato de etiqueta, se cancelará el siguiente formato que se va a imprimir.</li> <li>• Si no hay ningún formato de etiqueta en espera de impresión, se ignorará la acción del botón CANCEL (cancelar).</li> </ul> <p>Si presiona y mantiene presionado CANCEL (cancelar) borra toda la memoria de formato de etiqueta de la impresora. Cuando se borran los formatos se apaga la luz DATA (datos).</p>



# Configuración de la impresora

En esta sección se detallan las tareas que debe completar y los problemas que debe tener en cuenta antes de cargar y configurar la impresora.

## Contenido

Antes de comenzar . . . . .	20
Manejo de la impresora . . . . .	21
Desembalar e inspeccionar la impresora. . . . .	21
Guardar la impresora . . . . .	21
Enviar la impresora . . . . .	21
Seleccionar un sitio para la impresora . . . . .	22
Seleccionar una superficie. . . . .	22
Proporcionar condiciones de operación adecuadas . . . . .	22
Dejar suficiente espacio . . . . .	22
Proporcionar una fuente de datos . . . . .	22
Proporcionar una fuente de alimentación eléctrica . . . . .	22
Seleccionar una interfaz de comunicación de datos . . . . .	23
Cables de datos y tarjetas inalámbricas . . . . .	24
Conectar la impresora con la computadora o red . . . . .	24
Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica . . . . .	28
Especificaciones del cable de alimentación eléctrica . . . . .	29
Tipos de papel . . . . .	31
Descripción general de la cinta . . . . .	33
Cuándo se utiliza cinta . . . . .	33
Lado revestido de la cinta . . . . .	33

## Antes de comenzar

Revise la siguiente lista de verificación y resuelva cualquier problema antes de configurar o utilizar su impresora.

- Desempacar e inspeccionar la Impresora** ¿Desempacó la impresora y la inspeccionó en busca de daños? Si no lo hizo, consulte [Desembalar e inspeccionar la impresora en la pagina 21](#).
- Seleccionar un sitio** ¿Seleccionó un lugar apropiado para la impresora? Si no lo hizo, consulte [Seleccionar un sitio para la impresora en la pagina 22](#).
- Conectar la impresora a una fuente de datos** ¿Ha determinado cómo conectará la impresora a una fuente de datos (por lo general, una computadora)? Para obtener más información, consulte [Seleccionar una interfaz de comunicación de datos en la pagina 23](#).
- Conectar el cable de alimentación eléctrica** ¿Tiene el cable de alimentación eléctrica correcto para su impresora? Si no está seguro, consulte [Especificaciones del cable de alimentación eléctrica en la pagina 29](#). Para conectar el cable de alimentación eléctrica y la impresora a una fuente de alimentación eléctrica, consulte [Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica en la pagina 28](#).
- Seleccionar el papel** ¿Tiene el papel correcto para su aplicación? Si no está seguro, consulte [Tipos de papel en la pagina 31](#).
- Seleccionar la cinta** ¿Debe usar cinta? Si debe usarla, ¿se encuentra disponible la cinta apropiada? Si no está seguro, consulte [Descripción general de la cinta en la pagina 33](#).

## Manejo de la impresora

Esta sección describe cómo manejar su impresora.

### Desembalar e inspeccionar la impresora

Al recibir la impresora, proceda a desembalarla e inspeccionarla 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.

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.



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

### Guardar la impresora

Si no va a poner la impresora en funcionamiento inmediatamente, vuelva a embalarla utilizando los materiales de embalaje originales. Puede guardar la impresora en las siguientes condiciones que se muestran en la [Tabla 1](#).

**Tabla 1 • Temperatura y humedad de almacenamiento**

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

### 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.

## Seleccionar un sitio para la impresora

Tenga en cuenta lo siguiente cuando seleccione la ubicación de su impresora.

### Seleccionar una superficie

Seleccione una superficie sólida y sin desniveles, de un tamaño y una resistencia suficientes para ubicar la impresora y otro equipo (como una computadora), si es necesario. Las opciones son: una mesa, una encimera, un escritorio o un carrito. Para las dimensiones y peso de la impresora, consulte [Especificaciones generales en la página 160](#).

### Proporcionar condiciones de operación adecuadas

Esta impresora está diseñada para que funcione en un amplio rango de condiciones eléctricas y ambientales, que pueden ser depósitos o fábricas. Para obtener más información sobre las condiciones requeridas, consulte [Especificaciones generales en la página 160](#).

La [Tabla 2](#) muestra los requisitos de temperatura y humedad relativa para la operación de la impresora.

Tabla 2 • Temperatura y humedad de operación

Modo	Temperatura	Humedad relativa
Transferencia térmica	5 °C a 40 °C (41 °F a 105 °F)	20% a 85% sin condensación
Térmica directa	0 °C a 40 °C (32 °F a 105 °F)	20% a 85% sin condensación

### Dejar suficiente espacio

La impresora debe tener suficiente espacio a su alrededor para poder abrir la puerta del compartimiento del papel. 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.

### Proporcionar una fuente de datos

Si la impresora se va a ubicar lejos de la fuente de datos (como una computadora), el sitio seleccionado debe proporcionar las conexiones adecuadas a esa fuente de datos. Para obtener más información sobre los tipos de interfaces de comunicación y sus limitaciones, consulte [Seleccionar una interfaz de comunicación de datos en la página 23](#).

### Proporcionar una fuente de alimentación eléctrica

Ubique la impresora a poca distancia de una toma de alimentación eléctrica que sea de fácil acceso.

## Seleccionar una interfaz de comunicación de datos

La [Tabla 3](#) brinda información básica acerca de las interfaces de comunicación de datos que puede utilizar para conectar su impresora con una computadora. Puede enviar formatos de etiquetas a la impresora por cualquier interfaz de comunicación de datos que esté disponible. Seleccione una interfaz que sea compatible con su impresora y con su computadora o su Red de área local (LAN).

**Tabla 3 • Características de las interfaces de comunicación de datos**

Interfaz	Estándares u opcionales en la Impresora	Características
Serie RS-232	Estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud máxima del cable de 15,24 m (50 pies).</li> <li>• Puede ser necesario cambiar los parámetros de la impresora para que coincidan con los de la computadora host.</li> <li>• Si está utilizando un cable módem estándar necesita usar un adaptador de módem nulo para conectar la impresora.</li> </ul>
Interfaz paralela bidireccional IEEE 1284	Estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud máxima del cable de 3 m (10 pies).</li> <li>• Longitud recomendada del cable de 1,83 m (6 pies).</li> <li>• Un servidor de impresión Ethernet (si está instalado) se hace cargo o cubre este puerto en la impresora.</li> <li>• No se requieren cambios de los parámetros de la impresora para que coincidan con los de la computadora host.</li> </ul>
USB	Estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud máxima del cable de 5 m (16,4 pies).</li> <li>• No se requieren cambios de los parámetros de la impresora para que coincidan con los de la computadora host.</li> </ul>
Twinax/Coax	Opcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa como un convertidor EBCDIC a ASCII.</li> <li>• Permite la capacidad de comunicarse con la impresora en un ambiente AS/400® de IBM®.</li> </ul>
Servidor de impresión interno cableado Ethernet	Opcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede imprimir en la impresora desde cualquier computadora de su LAN.</li> <li>• Puede comunicarse con la impresora a través de las páginas Web de la impresora cuando está en el modo ZPL.</li> <li>• La computadora debe estar equipada con una placa Ethernet.</li> <li>• Se debe configurar la impresora para utilizar su LAN.</li> </ul>
Servidor de impresión inalámbrico Ethernet	Opcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede imprimir en la impresora desde cualquier computadora de su Red de área local inalámbrica (WLAN).</li> <li>• Puede comunicarse con la impresora a través de las páginas Web de la impresora cuando está en el modo ZPL.</li> <li>• Se debe configurar la impresora para utilizar su WLAN.</li> </ul>

## Cables de datos y tarjetas inalámbricas

Debe suministrar todos los cables de datos o tarjetas inalámbricas necesarios para su aplicación.

**Cables de datos** Los cables Ethernet no requieren blindaje, pero todos los otros cables de datos deben ser 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.

**Tarjetas inalámbricas** Para tarjetas inalámbricas compatibles, consulte la *ZebraNet Wireless User Guide (Guía del usuario de ZebraNet Wireless)*. La copia de este manual se encuentra disponible en <http://www.zebra.com/manuals> o en el CD del usuario que vino con su impresora.

## Conectar la impresora con la computadora o red

La [Tabla 4](#) muestra cómo conectar los diferentes tipos de cables de datos en su impresora y computadora. Los conectores en la parte trasera de su computadora pueden estar en diferentes lugares de los señalados en la computadora de ejemplo que se muestra en esta sección.

---

**Precaución** • Asegúrese de que la impresora alimentación eléctrica esté desconectada (O) antes de conectar los cables de comunicación de datos. La conexión de un cable de comunicación de datos mientras la alimentación eléctrica está conectada (I) puede dañar la impresora.

---

**Tabla 4 • Conectar la impresora con la computadora o red**

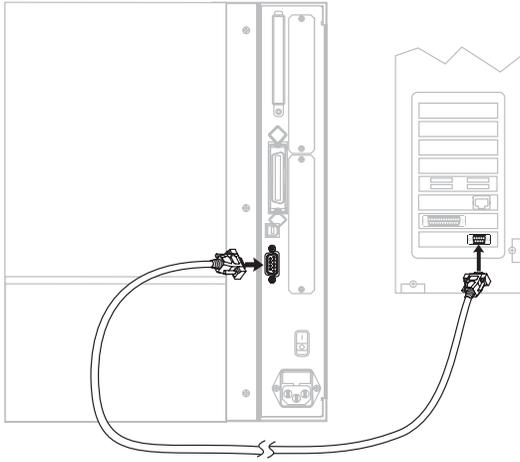
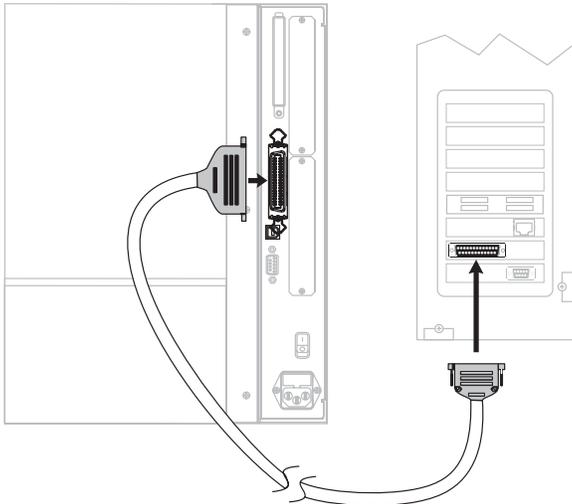
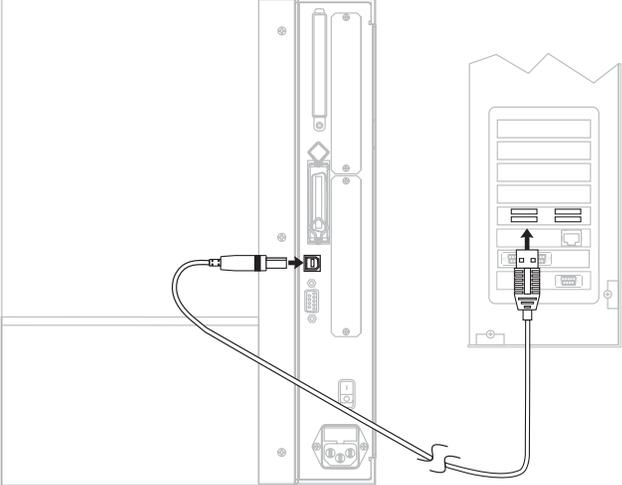
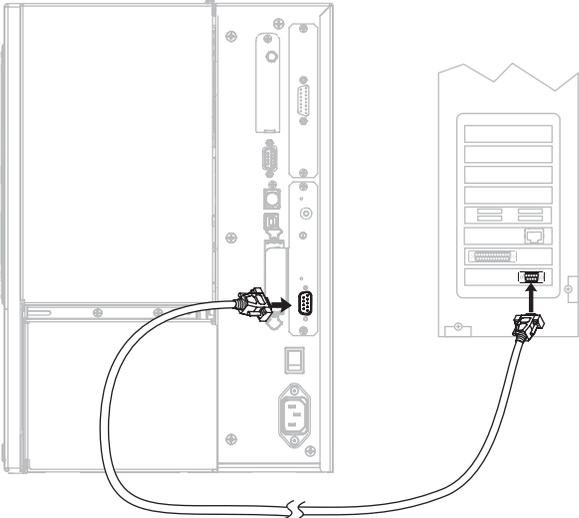
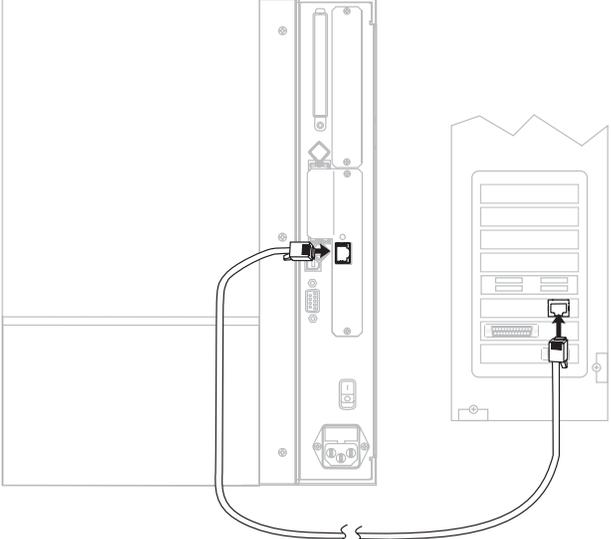
Interfaz	Conexión y configuración
Serie RS-232	<p>La velocidad de transmisión en baudios, la cantidad de datos y bits de parada, la paridad y el control ACTV/DESACTV (XON/XOFF) o DTR deben coincidir con los de la computadora host. Consulte <i>Parámetros estándar del panel de control en la página 91</i> para ver o cambiar estos parámetros.</p> 
Interfaz paralela bidireccional IEEE 1284	<p>No se necesita ninguna configuración adicional. Un servidor de impresión Ethernet (si está instalado) se hace cargo o cubre este puerto en la impresora.</p> 

Tabla 4 • Conectar la impresora con la computadora o red (Continuación)

Interfaz	Conexión y configuración
USB	<p data-bbox="584 317 1117 348">No se necesita ninguna configuración adicional</p> <p data-bbox="584 359 1409 447"><b>Precaución</b> • Tenga cuidado de no enchufar el cable USB en el conector del servidor de impresión cableado Ethernet de la impresora porque hacerlo dañará el conector.</p> 
Twinax/Coax	<p data-bbox="584 987 1409 1050">No se necesita ninguna configuración adicional. Para adquirir esta opción, comuníquese con su distribuidor Zebra autorizado.</p> 

**Tabla 4 • Conectar la impresora con la computadora o red (Continuación)**

Interfaz	Conexión y configuración
Servidor de impresión interno cableado Ethernet	<p>Remítase a la <i>ZebraNet 10/100 Print Server User and Reference Guide (Guía de referencia y del usuario del servidor de impresión ZebraNet 10/100)</i> para las instrucciones de configuración. Se dispone de copias de este manual en <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> o en el CD del usuario que vino con la impresora.</p> <p> <b>Nota</b> • Para utilizar esta conexión, puede necesitar quitar un enchufe instalado de fábrica y que está diseñado para evitar que alguien accidentalmente conecte un conector USB en este puerto.</p> 
Servidor de impresión inalámbrico Ethernet	<p>Consulte la <i>ZebraNet Wireless User Guide (Guía del usuario de ZebraNet Wireless)</i> para obtener instrucciones de configuración. Se dispone de copias de este manual en <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> o en el CD del usuario que vino con la impresora.</p>

## Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica

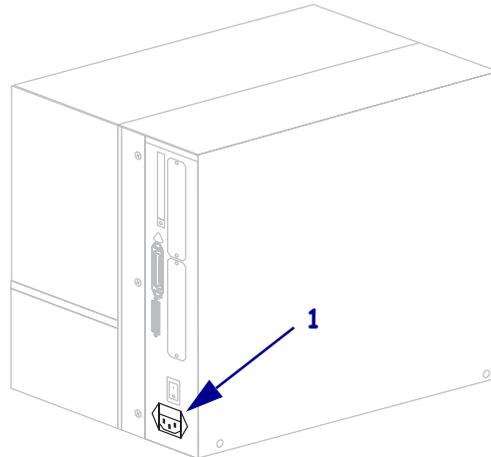
El cable de alimentación eléctrica de c.a. debe tener un conector hembra de tres patas en un extremo que se enchufa en el conector de alimentación eléctrica de c.a. correspondiente en la parte posterior de la impresora. Si el cable de alimentación eléctrica no estaba incluido con su impresora, consulte *Especificaciones del cable de alimentación eléctrica en la página 29*.



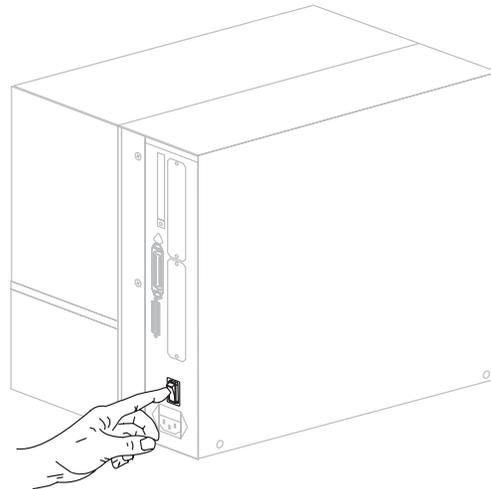
**Precaución** • Para seguridad del personal y del equipamiento, utilice siempre un cable de alimentación eléctrica de tres conductores aprobado y específico para la región o el país para el cual está destinada la instalación. Este cable debe utilizar un conector hembra IEC 320 y la configuración adecuada de enchufe de tres conductores conectado a tierra y específico para la región.

### Para conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Conmute el interruptor de alimentación eléctrica de la impresora a la posición Apagada (O).
2. Enchufe el cable de alimentación eléctrica en el conector de alimentación eléctrica de c.a. (1) ubicado en la parte posterior de la impresora.



3. Enchufe el otro extremo del cable de alimentación eléctrica en un toma de alimentación eléctrica cercano a la impresora.
4. Encienda (I) la impresora.



La pantalla LCD y las luces del panel de control se activan, indicando que la impresora se está iniciando.

## Especificaciones del cable de alimentación eléctrica

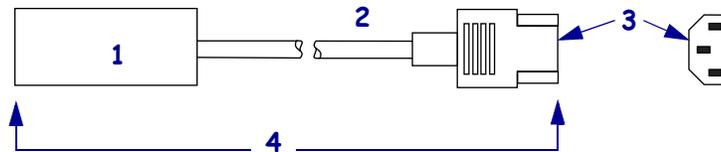


**Precaución** • Para seguridad del personal y del equipamiento, utilice siempre un cable de alimentación eléctrica de tres conductores aprobado y específico para la región o país al cual está destinada la instalación. Este cable debe utilizar un conector hembra IEC 320 y la configuración adecuada de enchufe de tres conductores puesto a tierra y específico para la región.

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 4](#) y remítase a las siguientes pautas:

- La longitud total del cable debe ser inferior a 3 m (9,8 pies).
- El cable debe tener valores nominales de por lo menos 10 A y 250 V.
- La masa (tierra) del chasis **debe** estar conectada para garantizar la seguridad y reducir la interferencia electromagnética.

**Figura 4 • Especificaciones del cable de alimentación eléctrica**



<b>1</b>	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 5</a> ).
<b>2</b>	Cable HAR de tres conductores u otro cable aprobado para su país.
<b>3</b>	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 5</a> ).
<b>4</b>	Longitud $\leq$ 3 m (9,8 pies). Valor nominal de 10 A y 250 V c.a.

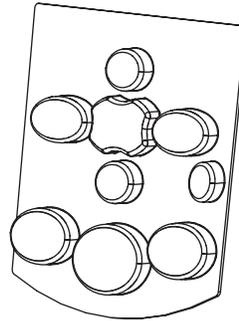
**Figura 5 • Certificaciones de organizaciones internacionales de seguridad**



## Instalar la cubierta del teclado del panel de control

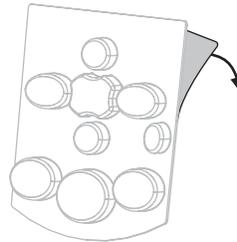
Con su impresora se proporciona una cubierta protectora para el teclado del panel de control (Figura 6). Instale esta cubierta opcional si su impresora va a funcionar en un ambiente húmedo o sucio. Esto le ayudará a proteger el teclado contra daños.

**Figura 6 • Cubierta del teclado del panel de control**

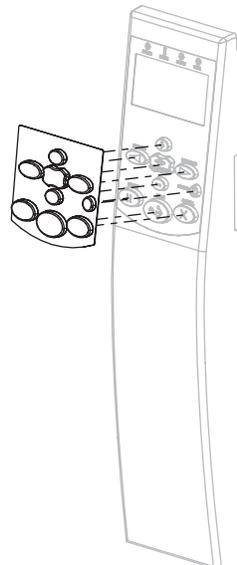


**Para instalar la cubierta del teclado del panel de control, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Extraiga el protector del papel de la cubierta del teclado del panel de control para dejar expuesto el adhesivo.



2. Alinee cuidadosamente la cubierta por encima del teclado. Presione para hacer que la cubierta se adhiera a la impresora.



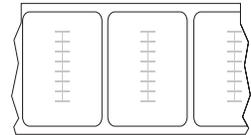
## Tipos de papel



**Importante** • Zebra recomienda firmemente el uso de suministros de marca Zebra para una impresión continua de alta calidad. 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/howtobuy>.

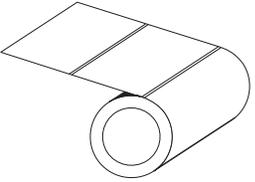
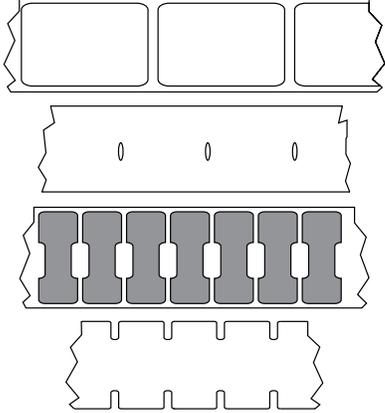
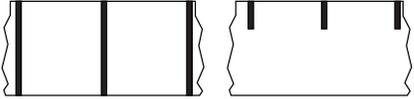
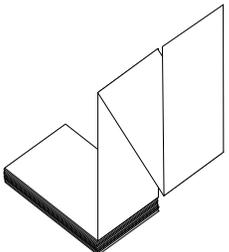
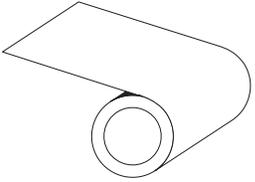
Su impresora puede utilizar distintos tipos de papel:

- *Papel estándar*: La mayoría de los papeles estándar utilizan un material de fondo adhesivo al cual se adhieren etiquetas individuales o una longitud continua de etiquetas a un papel protector.
- *Suministro de rótulos*: Los rótulos generalmente se hacen de papel pesado. El suministro de rótulos no lleva ni adhesivo ni papel protector, y por lo general está perforado entre rótulos.
- *Papel “inteligente” para identificación por radiofrecuencia (RFID)*: El papel para RFID se puede utilizar en una impresora que está equipada con lector/codificador para RFID. Las etiquetas RFID están elaboradas con los mismos materiales y adhesivos que las etiquetas que son sin RFID. Cada etiqueta tiene un transpondedor para RFID (algunas veces llamado “incrustación”), hecho de un chip y una antena, 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.



La [Tabla 5](#) describe el papel de rollo y el papel plegado continuo. El papel de rollo se carga en la impresora mientras que el papel plegado continuo puede estar dentro o fuera de la impresora.

Tabla 5 • Papel de rollo y papel plegado continuo

Tipo de papel	Cómo se ve	Descripción
<p><b>Papel de rollo no continuo</b></p>		<p>El papel de rollo está bobinado en un tubo de 76 mm (3 pulg.). Las etiquetas individuales están separadas por uno o más de los siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El <i>papel de banda</i> separa las etiquetas por espacios intermedios, orificios o muescas.            </li> <li>El <i>papel con marcas negras</i> utiliza marcas negras preimpresas en la parte posterior del papel para indicar la separación entre etiquetas.            </li> <li>El <i>papel perforado</i> tiene perforaciones que permiten que las etiquetas o rótulos se separen entre sí con facilidad. El papel también puede tener marcas negras u otras separaciones entre etiquetas o rótulos.            </li> </ul>
<p><b>Papel plegado continuo</b></p>		<p>El papel plegado continuo está plegado en zigzag. El papel plegado continuo puede tener las mismas separaciones entre etiquetas que el papel de rollo no continuo. Las separaciones estarán a la altura de los pliegues o cerca de ellos.</p>
<p><b>Papel de rollo continuo</b></p>		<p>El papel de rollo está bobinado en un tubo de 76 mm (3 pulg.). El papel de rollo continuo no tiene espacios intermedios, orificios, muescas o marcas negras para indicar la separación entre etiquetas. Esto permite que la imagen se imprima en cualquier lugar de la etiqueta. Algunas veces se utiliza un cortador para separar las etiquetas individuales.</p>

## Descripción general de la cinta

La cinta es una película delgada que tiene uno de los lados revestidos con cera, resina o resina de cera, que se transfiere al papel durante el proceso de transferencia térmica. El papel determina si usted necesita utilizar cinta y de qué ancho debe ser la misma.

Cuando se utiliza cinta, su ancho deber 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 estarán sujetas a desgaste prematuro.

### Cuándo se utiliza cinta

El papel que se utiliza en la transferencia térmica requiere cinta para imprimir, mientras que el papel que se utiliza en la impresión térmica directa no la requiere. Para determinar si se debe utilizar cinta con un papel en particular, realice una prueba de marcar el papel.

**Para realizar una prueba de marcar el papel, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Marque la superficie de impresión del papel rápidamente con la uña.
2. ¿Aparece una marca negra en el papel?

Si...	El papel es para...
No aparece una marca negra en el papel	<b>Transferencia térmica.</b> Se requiere una cinta.
Aparece una marca negra en el papel	<b>Impresión térmica directa.</b> No se requiere cinta.

### Lado revestido de la cinta

La cinta se puede bobinar con el lado revestido hacia adentro o hacia afuera (Figura 7). Esta impresora sólo se puede utilizar con cinta cuyo lado revestido esté ubicado hacia afuera. Si no logra determinar qué lado de un rollo de cinta en particular está revestido, realice una prueba adhesiva o una prueba de marcar el papel para determinarlo.

**Figura 7 • Cinta revestida en el lado de afuera o en el lado de adentro**



## 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.

### Para realizar una prueba adhesiva, lleve a cabo los siguientes pasos:

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 en el lado exterior y no se puede utilizar en esta impresora.
No se adhirió tinta de la cinta a la etiqueta	La cinta está revestida en la superficie <b>interior</b> y no se puede utilizar con esta impresora. Para verificar esto, 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.

### Para realizar una prueba de marcar la cinta, lleve a cabo los siguientes pasos:

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 en la superficie <b>exterior</b> .
La cinta no dejó una marca en el papel	La cinta está revestida en la superficie <b>interior</b> y no se puede utilizar con esta impresora. Para verificar esto, repita la prueba sobre la otra superficie del rollo de cinta.



# Operaciones

En esta sección se detallan los procedimientos para cargar y calibrar la impresora.



**Nota** • Realice las actividades y resuelva los problemas que figuran en [Configuración de la impresora en la página 19](#) antes de poner en funcionamiento la impresora.

## Contenido

Modos de impresión y opciones de la impresora . . . . .	36
Descripciones de los modos de impresión y requisitos de la impresora . . . . .	36
Trayectorias del papel . . . . .	37
Preparar el papel para cargarlo . . . . .	39
Cargar papel en el modo Corte manual . . . . .	43
Cargar papel en el modo Despegar . . . . .	47
Cargar papel en el modo Cortador . . . . .	54
Cargar papel en el modo Rebobinado . . . . .	59
Extraer el protector del papel del rodillo de rebobinado . . . . .	66
Cargar cinta . . . . .	68
Extraer la cinta usada . . . . .	73
Calibrar la impresora . . . . .	75
Ajustar los sensores transmisivos de papel . . . . .	77
Sensor de papel superior . . . . .	77
Sensor de papel inferior . . . . .	80
Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada . . . . .	81
Ajuste de la posición de la palanca acodada . . . . .	81
Ajuste de la presión del cabezal de impresión . . . . .	82

## Modos de impresión y opciones de la impresora

La impresora puede utilizar diferentes modos de impresión y opciones para extracción de la etiqueta (Tabla 6). Utilice un modo de impresión que coincida con el papel que se está utilizando y con las opciones de la impresora disponibles. Para obtener más información sobre los tipos de papel, consulte *Tipos de papel en la página 31*. Para seleccionar el modo de impresión, consulte *Seleccionar el modo de impresión en la página 93*.

### Descripciones de los modos de impresión y requisitos de la impresora

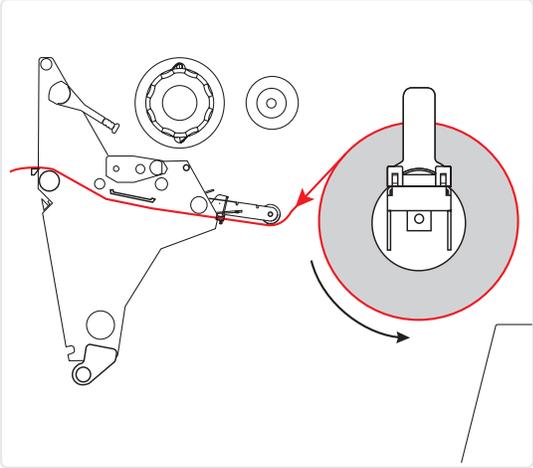
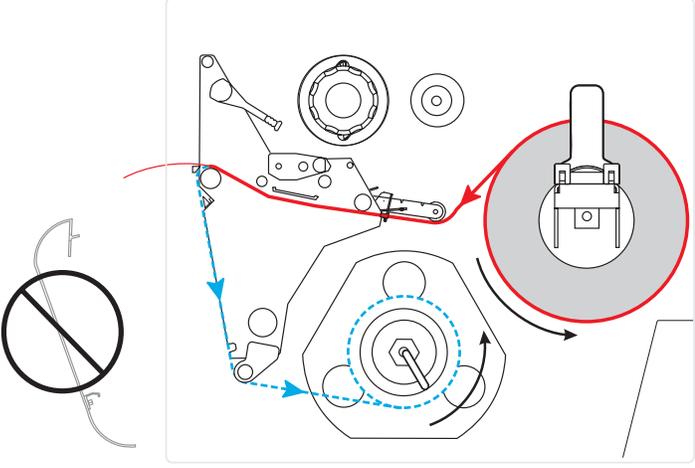
**Tabla 6 • Modos de impresión y opciones de la impresora**

Modo de impresión	Cuándo se utiliza/Opciones de la impresora requeridas	Acciones de la impresora
Corte manual (valor predeterminado)	Se utiliza en la mayoría de las aplicaciones. Este modo 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 en cualquier momento después de la impresión.
Despegar	Sólo se utiliza si la impresora cuenta con la opción Despegar o 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 está bobinado en el rodillo de rebobinado, pero la placa de rebobinado no se utiliza.
Cortador	Utilice sólo si la impresora tiene la opción del cortador cuando quiera que las etiquetas se corten.	La impresora imprime una etiqueta y después la corta.
Corte demorado	Utilice si la impresora tiene la opción del cortador cuando quiera que las etiquetas se corten ante una señal.	La impresora imprime una etiqueta, hace una pausa y corta la etiqueta cuando recibe el comando de ZPL ~JK (corte demorado).
Aplicador	Utilice sólo si la impresora se usa con una máquina que aplica las etiquetas.	La impresora imprime una etiqueta cuando recibe una señal desde el aplicador.
Rebobinado	Utilice si la impresora tiene la opción de rebobinado y desea que las etiquetas se enrollen en un tubo.	La impresora imprime sin pausas entre etiquetas. El papel se enrolla en un tubo después de la impresión. Se utiliza la placa de rebobinado.  Si su impresora tiene un cortador, el papel se hace pasar a través del cortador, pero las etiquetas no se cortan.

## Trayectorias del papel

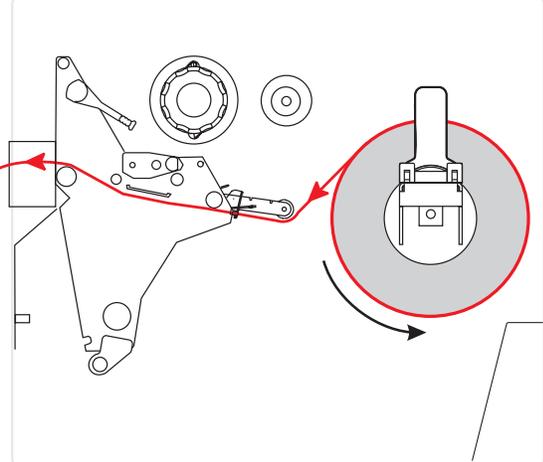
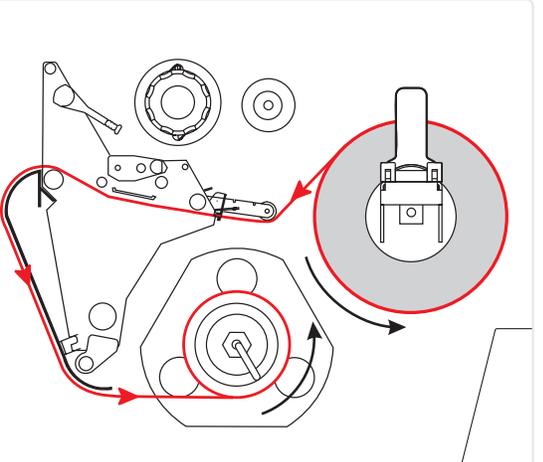
La [Tabla 7](#) muestra las trayectorias del papel para las combinaciones de modos de impresión y opciones de la impresora utilizando papel de rollo. El papel plegado continuo utiliza los mismos modos de impresión que el papel de rollo. Las impresoras para RFID pueden utilizar todas estas opciones de la impresora y tienen las mismas trayectorias del papel.

**Tabla 7 • Trayectorias del papel para modos de impresión con diversas opciones de la impresora**

Modo de impresión	Opción de la impresora	Trayectoria del papel
Corte manual	Las impresoras pueden utilizar el modo Corte manual con cualquier opción de la impresora	
Despegar o Aplicador	Rebobinado (se muestra) o Despegar (no se muestra)	

Líneas llenas rojas = papel, líneas de puntos azules = sólo papel protector

**Tabla 7 • Trayectorias del papel para modos de impresión con diversas opciones de la impresora (Continuación)**

Modo de impresión	Opción de la impresora	Trayectoria del papel
Cortador	Cortador	
Rebobinado	Rebobinado (sin la opción Cortador)	

Líneas llenas rojas = papel, líneas de puntos azules = sólo papel protector

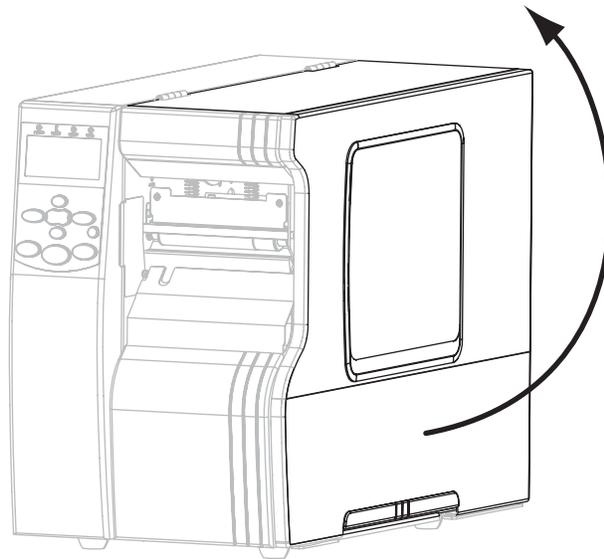
## Preparar el papel para cargarlo

En su impresora puede utilizar papel de rollo o papel plegado continuo. El papel de rollo cuelga y se carga desde el soporte de suministro de papel. El papel plegado continuo se almacena lejos de la impresora o en su parte inferior y puede encortinarse a través del soporte de suministro de papel.

### Papel de rollo

**Para colocar el papel de rollo en el soporte de suministro de papel, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Levante la puerta del compartimiento del papel.



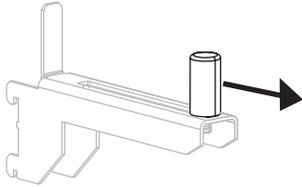
2. Extraiga y deseche cualquier etiqueta o rótulo que esté sucio o que esté retenido por adhesivos o cinta.

Suministro de rótulos	Etiquetas
<p>Ilustración de un rollo de papel con una etiqueta que se está despegando de la superficie del rollo.</p>	<p>Ilustración de un rollo de papel con una etiqueta que se está despegando y se está desechando.</p>

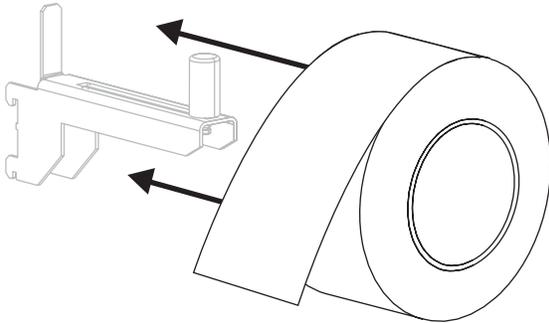
**3.** Inserte el papel en la impresora.

**110Xi4**

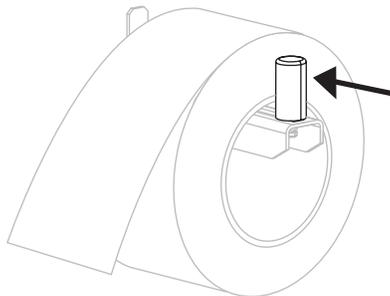
- a.** Extraiga la guía de suministro de papel tanto como sea posible.



- b.** Coloque el rollo de papel en el soporte de suministro de papel. Empuje el rollo hacia la parte posterior tanto como sea posible.

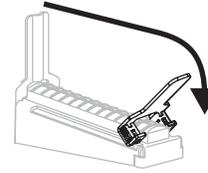


- c.** Deslice la guía de suministro del papel hacia adentro hasta que toque el borde del rollo.

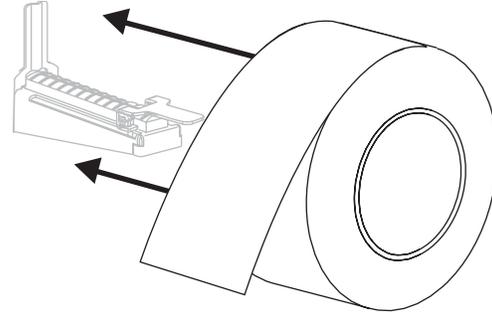


**Otros modelos Xi4**

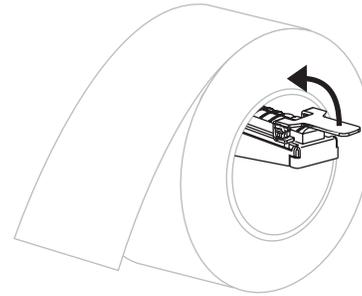
- a.** Deslice hacia afuera y voltee hacia abajo la guía de suministro de papel.



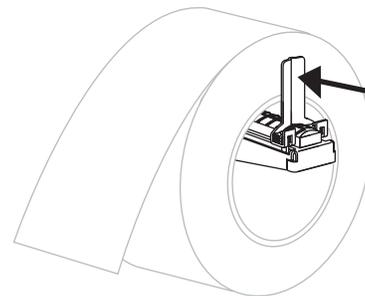
- b.** Coloque el rollo de papel en el soporte de suministro de papel. Empuje el rollo hacia la parte posterior tanto como sea posible.



- c.** Gire hacia arriba la guía de suministro de papel.



- d.** Deslice la guía de suministro del papel hacia adentro hasta que toque el borde del rollo.



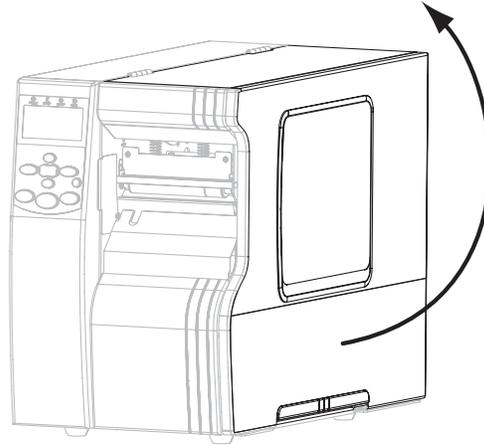
**4.** Continúe con el procedimiento de carga de papel correspondiente al modo de impresión deseado.

## Papel plegado continuo

Puede almacenar el papel plegado continuo detrás de la impresora (alimentación posterior) o debajo de la impresora (alimentación inferior). El uso del soporte de suministro de papel es opcional.

**Para cargar el papel plegado continuo, lleve a cabo los siguientes pasos:**

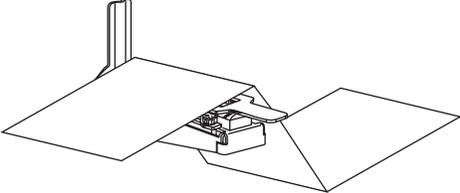
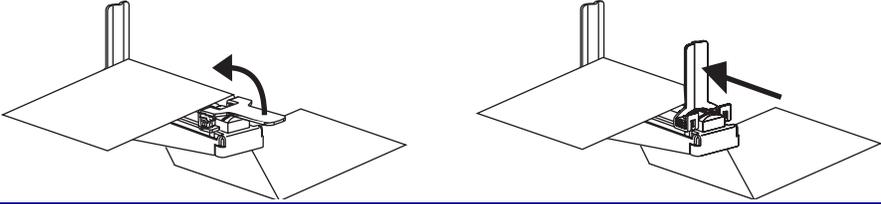
1. Levante la puerta del compartimiento del papel.



2. Inserte el papel plegado continuo por la ranura de acceso posterior (1) o la ranura de acceso inferior (2).

Si está utilizando...	Entonces utilice esta ranura de acceso...
Alimentación posterior (se muestra utilizando el soporte de suministro de papel)	
Alimentación inferior (se muestra sin utilizar el soporte de suministro de papel)	

**3. ¿Desea utilizar el soporte de suministro de papel?**

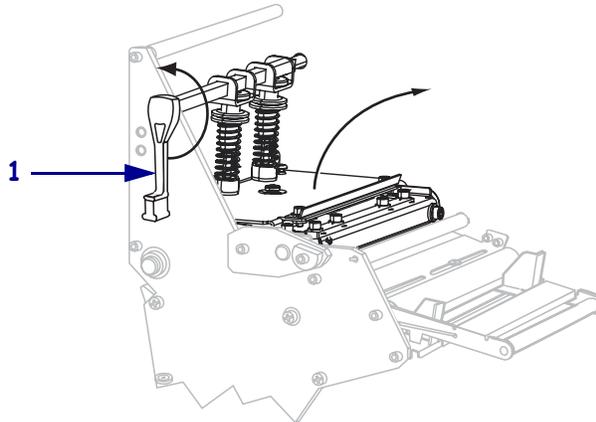
Si...	Entonces...
No	Continúe con el procedimiento de carga de papel correspondiente al modo de impresión deseado.
Sí	<p data-bbox="529 407 1421 476"><b>a.</b> Deslice hacia afuera y voltee hacia abajo la guía de suministro de papel.</p> <p data-bbox="529 443 1421 476"><b>b.</b> Pase el papel por encima del soporte de suministro de papel.</p>  <p data-bbox="529 709 1421 772"><b>4.</b> Gire hacia arriba la guía de suministro de papel y luego deslícela hacia adentro hasta que toque el borde del papel.</p> 

## Cargar papel en el modo Corte manual

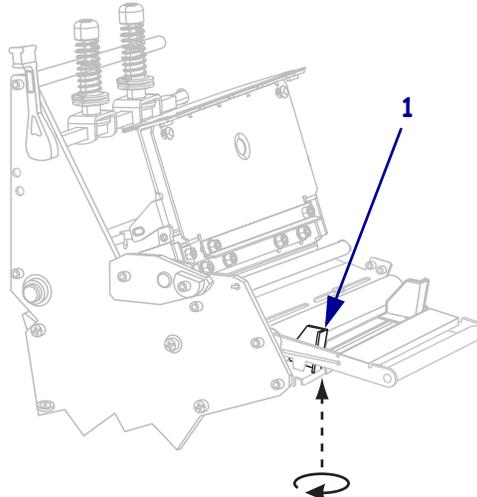
Siga estas instrucciones para operar la impresora en el modo Corte manual.

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

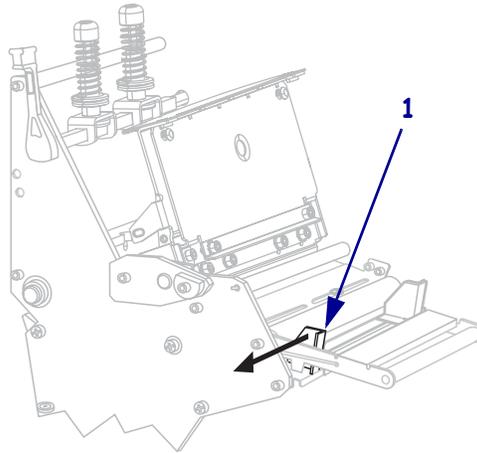
1. Configure la impresora en el modo Corte manual. Consulte [Seleccionar el modo de impresión en la página 93](#) para obtener instrucciones.
2. Inserte el papel en la impresora. Consulte [Preparar el papel para cargarlo en la página 39](#) para obtener instrucciones.
3. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



4. Afloje el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



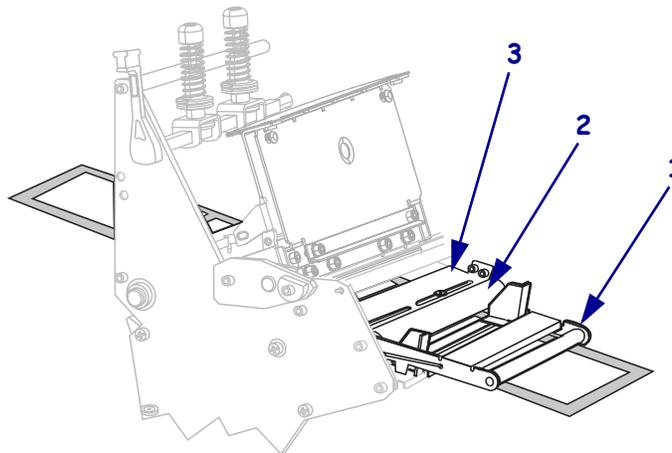
5. Deslice la guía exterior del papel (1) totalmente hacia afuera.



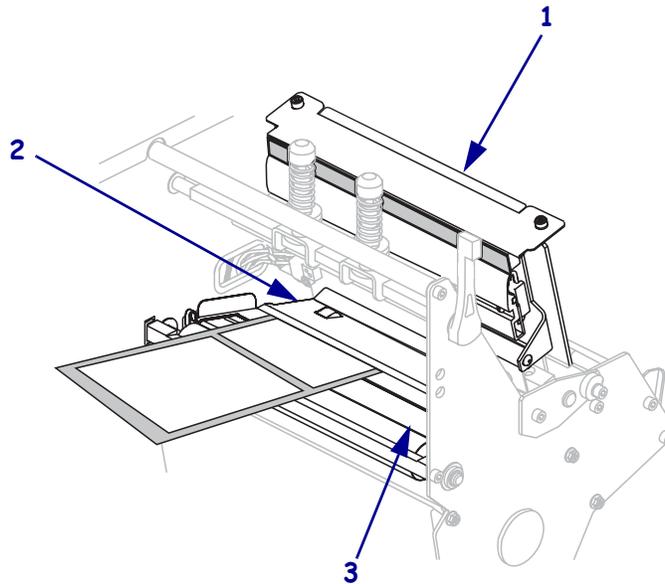
6. Si su impresora incluye el conjunto del tensor de papel (1), haga pasar el papel por debajo del rodillo del conjunto del tensor de papel. Para todas las impresoras, haga pasar el papel por debajo del rodillo guía del papel (2) y luego por el sensor de papel superior (3).



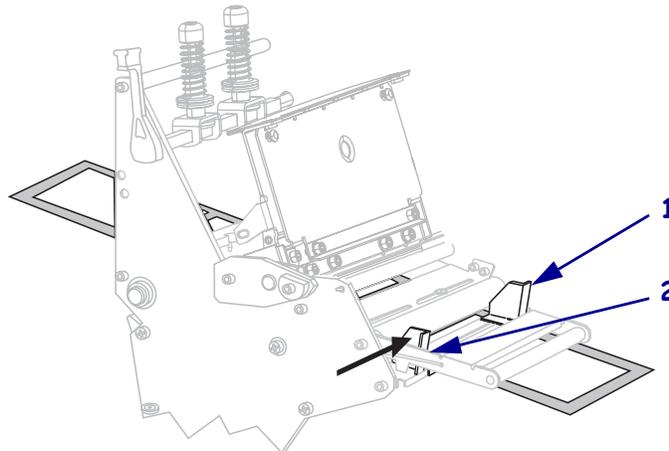
**Importante** • Asegúrese de hacer pasar el papel por debajo de estos componentes. Si hace pasar el papel por encima de ellos, el papel obstruye el sensor de cinta y provoca un falso error **SIN CINTA**.



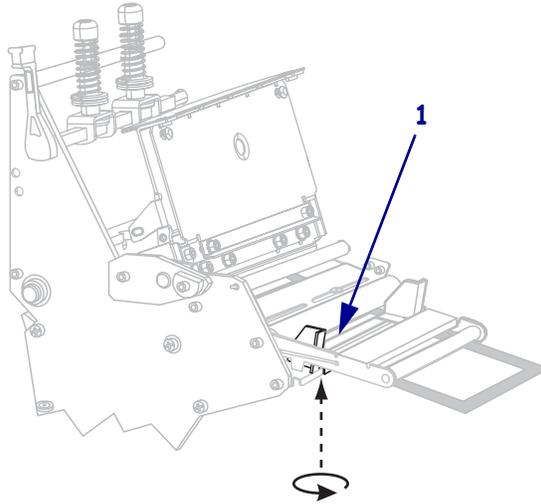
7. Empuje el papel hacia adelante hasta que pase por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1), debajo de la placa a presión (2) y luego por encima del rodillo portapapeles (3).



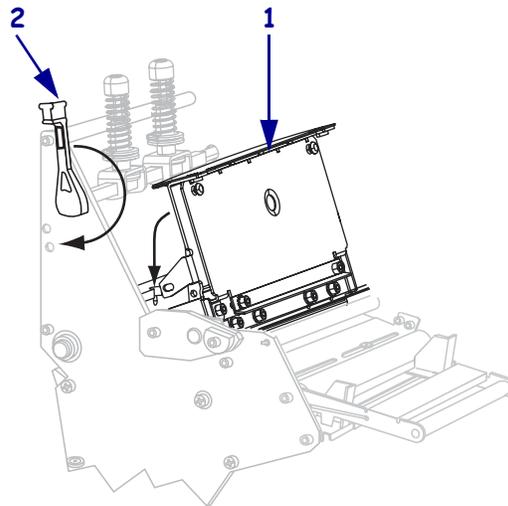
8. Alinee el papel con la guía interior del papel (1). Deslice la guía exterior del papel (2) hacia adentro hasta que toque apenas el borde del papel.



9. Apriete el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



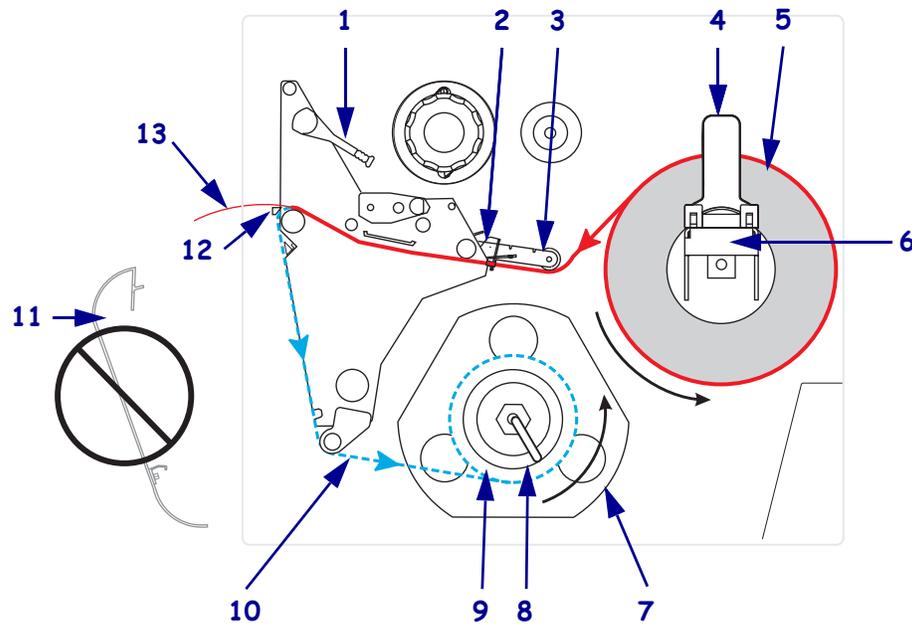
10. Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (1), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (2) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



## Cargar papel en el modo Despegar

El modo Despegar (Figura 8) hace avanzar una etiqueta por vez. La impresora no imprime otra etiqueta hasta que se extrae la primera. La luz TAKE LABEL (tomar etiqueta) se pone intermitente hasta que se extrae la etiqueta. El papel protector está bobinado en el rodillo de rebobinado, pero la placa de rebobinado no se utiliza.

Figura 8 • Papel cargado en el modo Despegar



1	Palanca de apertura del cabezal de impresión
2	Guía del papel
3	Rodillo guía del papel
4	Guía de suministro de papel
5	Papel
6	Soporte de suministro de papel
7	Placa guía
8	Gancho del rodillo
9	Rodillo de rebobinado
10	Protector de la etiqueta
11	Placa de rebobinado (extraída)*
12	Barra para cortar manualmente
13	Etiqueta impresa

\* En las impresoras nuevas, antes de utilizarlas, extraiga la cubierta plástica protectora de la placa de rebobinado.

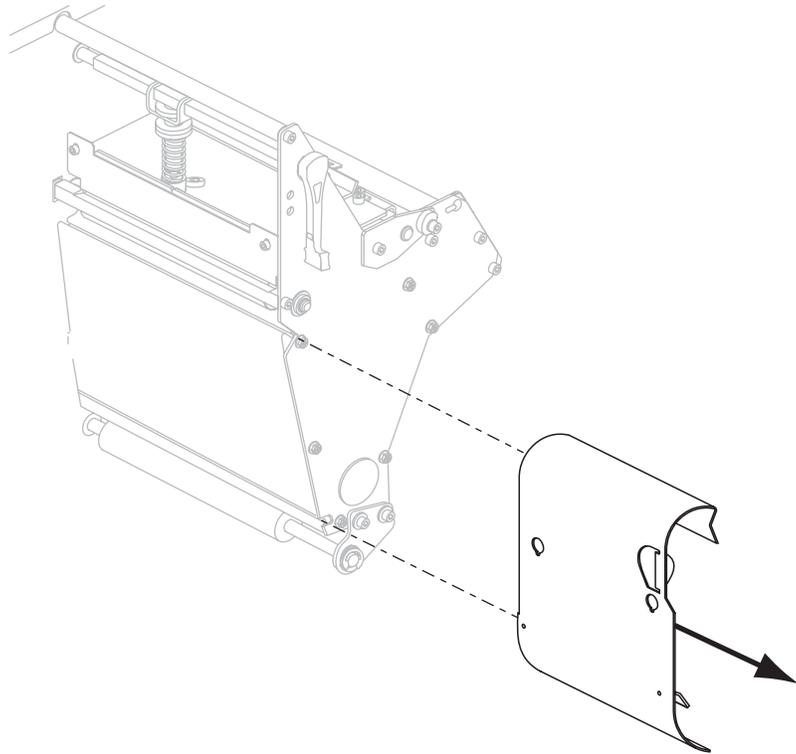
---

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

---

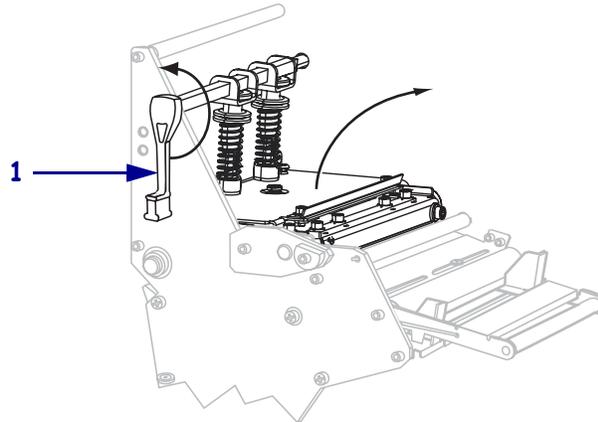
**Para configurar la impresora en el modo Despegar, lleve a cabo estos pasos:**

1. Extraiga la placa de rebobinado (si está instalada) desde el frente de la impresora. Almacénela sobre los dos tornillos de montaje dentro de la base de la impresora.

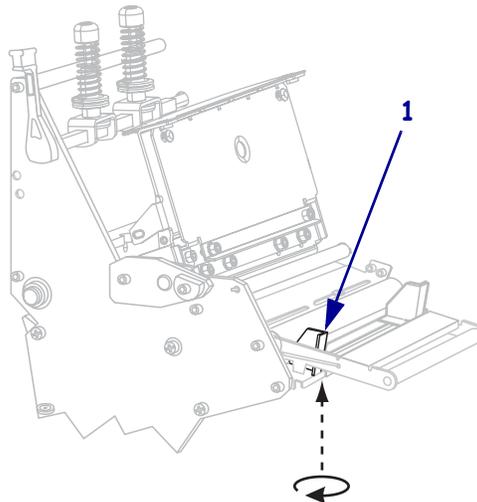


2. Configure la impresora en el modo Despegar. Consulte [Seleccionar el modo de impresión en la página 93](#) para obtener instrucciones.
3. Inserte el papel en la impresora. Consulte [Preparar el papel para cargarlo en la página 39](#) para obtener instrucciones.

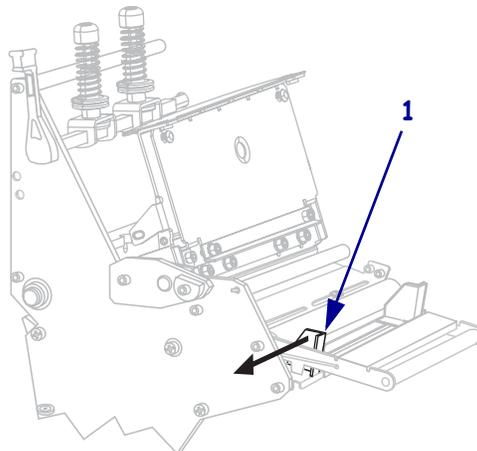
4. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



5. Afloje el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



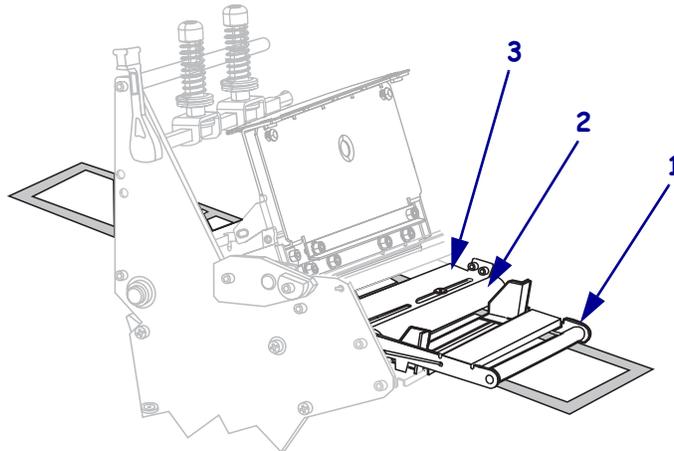
6. Deslice la guía exterior del papel (1) totalmente hacia afuera.



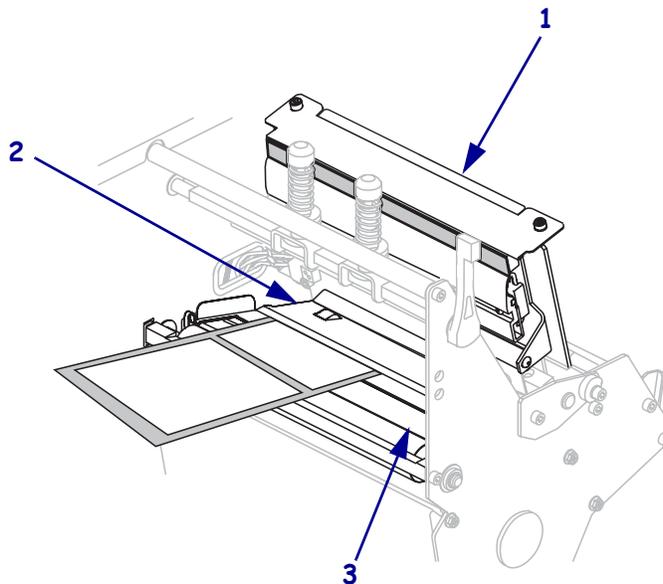
7. Si su impresora incluye el conjunto del tensor de papel (1), haga pasar el papel por debajo del rodillo del conjunto del tensor de papel. Para todas las impresoras, haga pasar el papel por debajo del rodillo guía del papel (2) y luego por el sensor de papel superior (3).



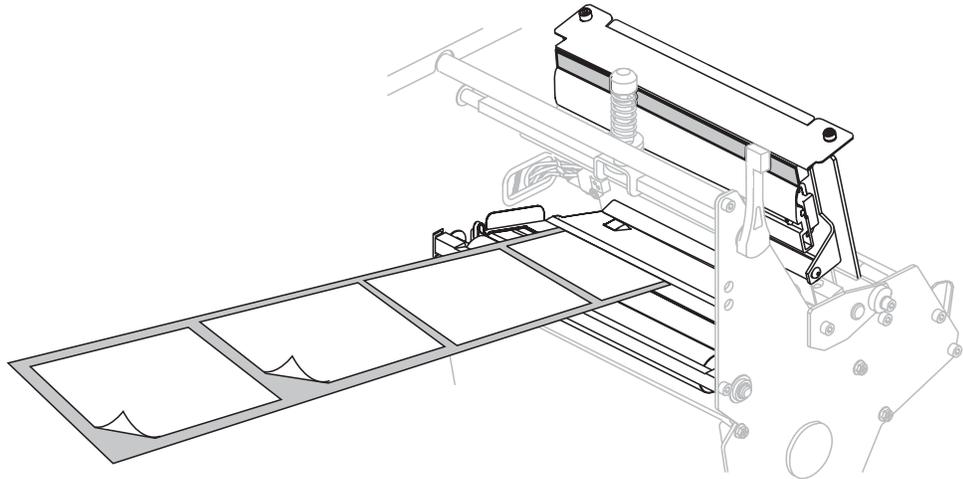
**Importante** • Asegúrese de hacer pasar el papel por debajo de estos componentes. Si hace pasar el papel por encima de ellos, el papel obstruye el sensor de cinta y provoca un falso error **SIN CINTA**.



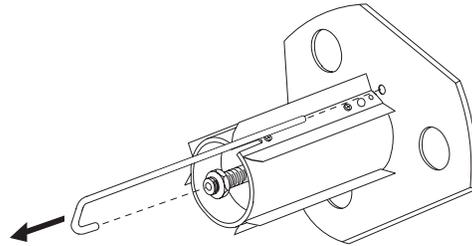
8. Empuje el papel hacia adelante hasta que pase por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1), debajo de la placa a presión (2) y luego por encima del rodillo portapapeles (3).



9. Haga pasar aproximadamente 36 pulg. (920 mm) de papel fuera de la impresora. Quite y deseche las etiquetas de este papel descubierto.



10. Extraiga el gancho del rodillo de rebobinado.

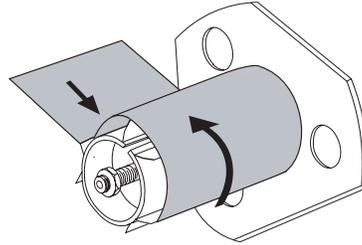


11. Si está utilizando un tubo, deslícelo sobre el rodillo de rebobinado hasta que quede nivelado con la placa guía.

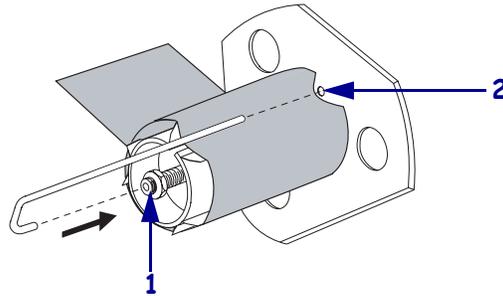


**Nota** • No se necesita un tubo.

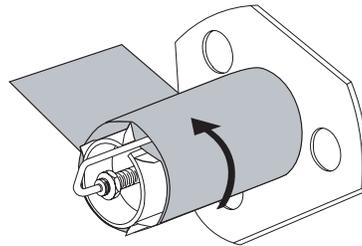
**12.** Enrolle el protector del papel en el sentido antihorario alrededor del rodillo de rebobinado.



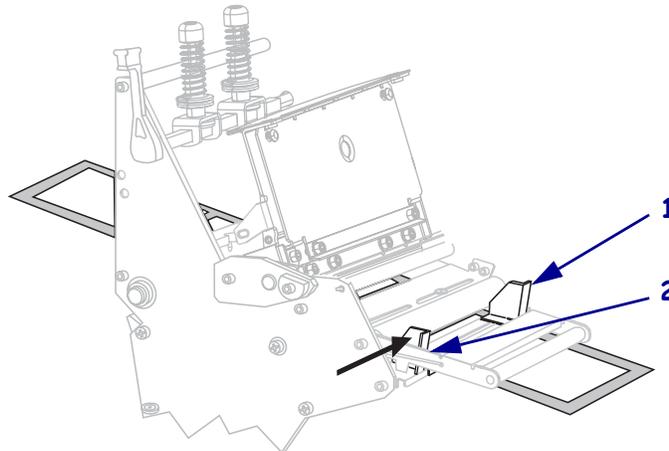
- a. Reinstale el gancho. Inserte el extremo corto del gancho en el orificio en el centro de la tuerca de ajuste **(1)**. Inserte el extremo largo del gancho en el orificio pequeño de la placa guía **(2)**.



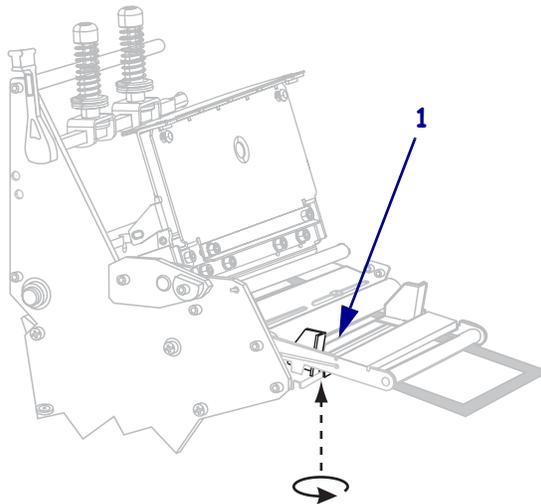
- b. Gire el rodillo, en el sentido antihorario, varias vueltas para enrollar el protector del papel encima del gancho y eliminar cualquier holgura.



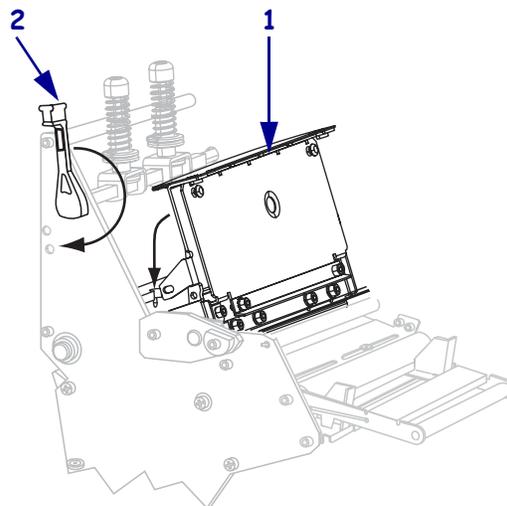
**13.** Alinee el papel con la guía interior del papel **(1)**. Deslice la guía exterior del papel **(2)** hacia adentro hasta que toque apenas el borde del papel.



14. Apriete el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



15. Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (1), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (2) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



El papel protector se enrolla en el rodillo de rebobinado o en el tubo.

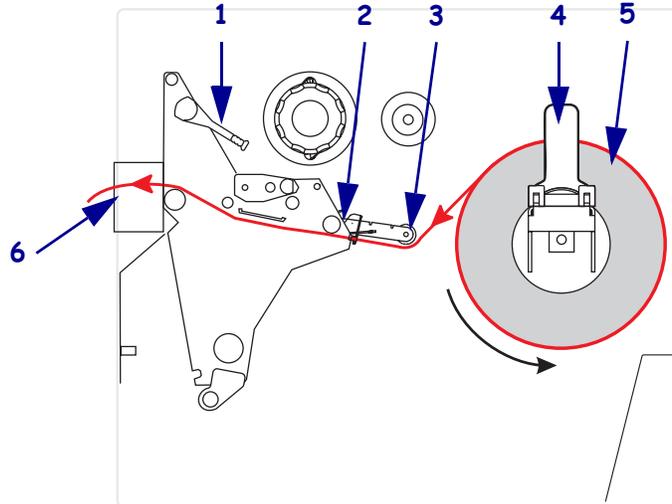
16. Para obtener instrucciones para extraer el papel protector del rodillo de rebobinado, consulte [Extraer el protector del papel del rodillo de rebobinado en la pagina 66](#).

## Cargar papel en el modo Cortador

Un cortador es una cuchilla giratoria con una hoja con autoafilado que está fijado en el frente de la computadora. El cortador se utiliza para cortar etiquetas individuales a medida que se imprimen.

La [Figura 9](#) muestra la impresora cargada con etiquetas en el modo Cortador.

**Figura 9 • Papel cargado en el modo Cortador**



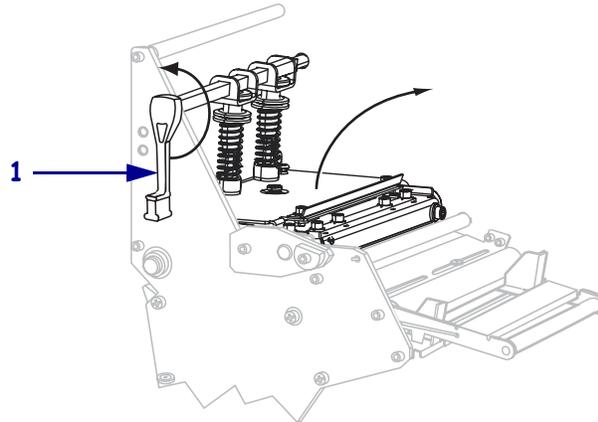
1	Palanca de apertura del cabezal de impresión
2	Guía del papel
3	Rodillo guía del papel
4	Guía de suministro de papel
5	Papel
6	Cortador

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

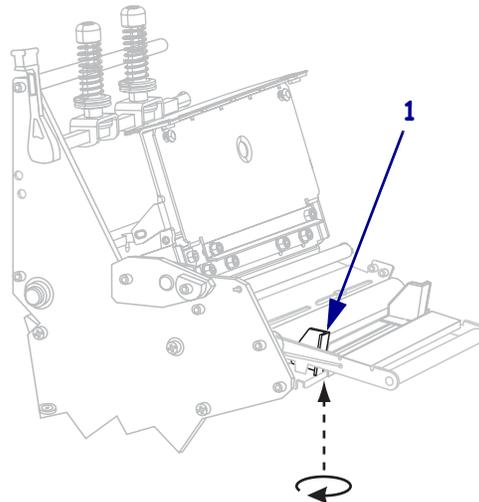
### Para configurar la impresora en el modo Cortador, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Configure la impresora en el modo Cortador. Consulte [Seleccionar el modo de impresión en la página 93](#) para obtener instrucciones.
2. Inserte el papel en la impresora. Consulte [Preparar el papel para cargarlo en la página 39](#) para obtener instrucciones.

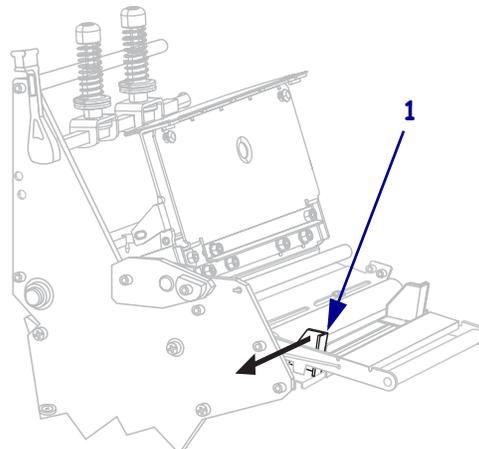
3. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



4. Afloje el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



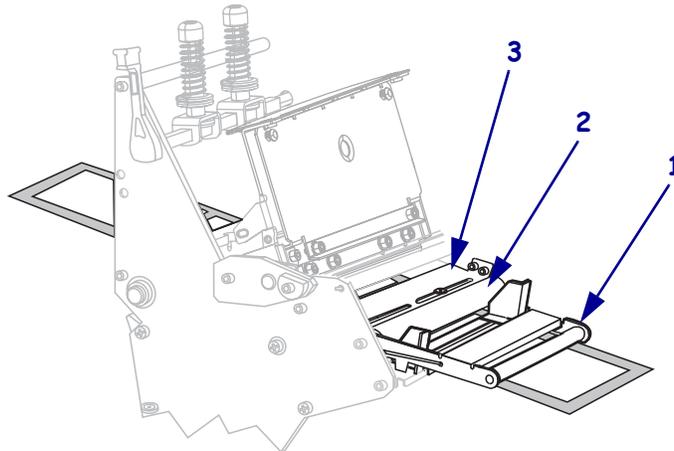
5. Deslice la guía exterior del papel (1) totalmente hacia afuera.



6. Si su impresora incluye el conjunto del tensor de papel (1), haga pasar el papel por debajo del rodillo del conjunto del tensor de papel. Para todas las impresoras, haga pasar el papel por debajo del rodillo guía del papel (2) y luego por el sensor de papel superior (3).

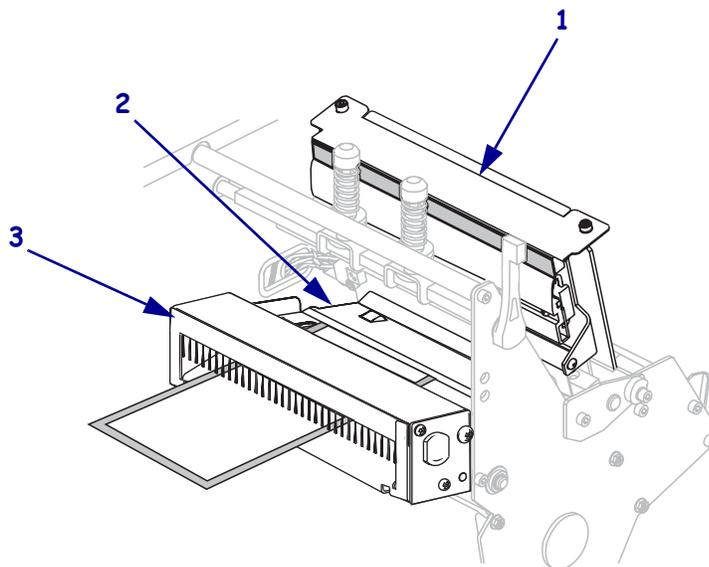


**Importante** • Asegúrese de hacer pasar el papel por debajo de estos componentes. Si hace pasar el papel por encima de ellos, el papel obstruye el sensor de cinta y provoca un falso error **SIN CINTA**.

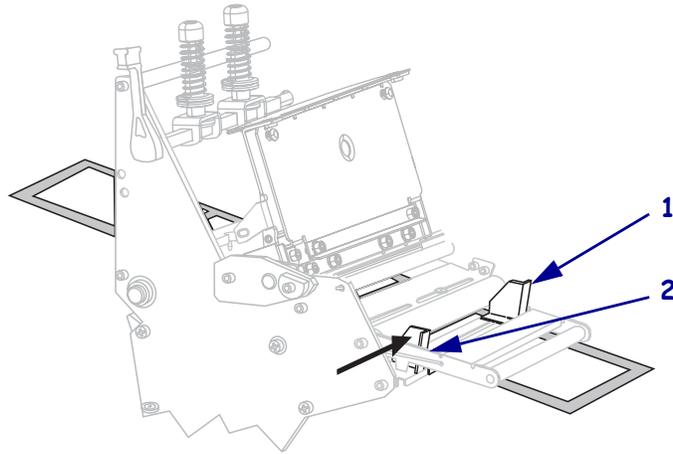


**Precaución** • La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.

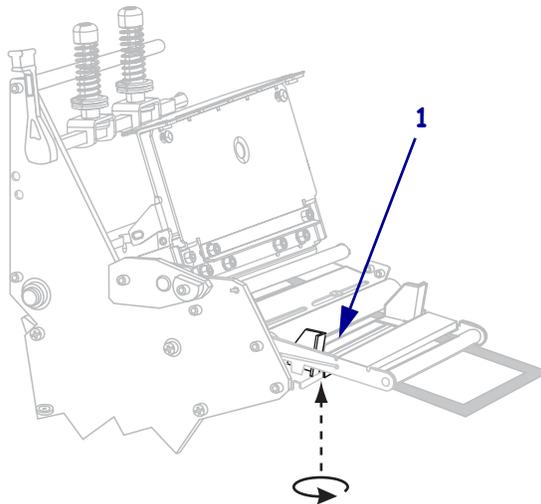
7. Haga pasar el papel hacia adelante hasta que pase por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1), debajo de la placa a presión (2) y a través del conjunto cortador (3).



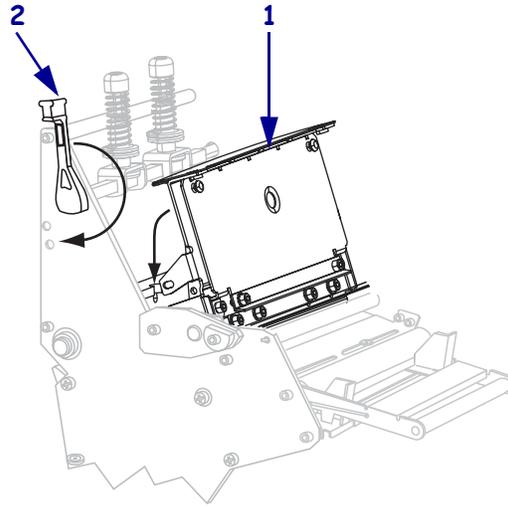
8. Alinee el papel con la guía interior del papel (1). Deslice la guía exterior del papel (2) hacia adentro hasta que toque apenas el borde del papel.



9. Apriete el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



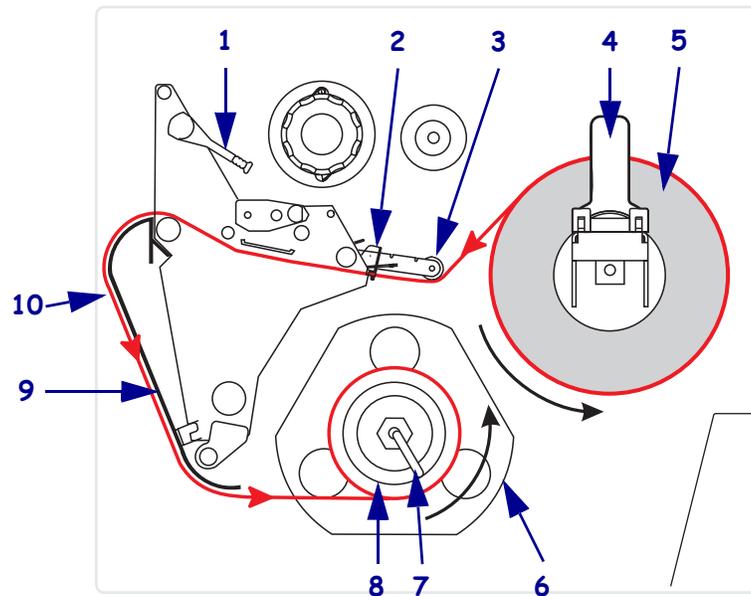
10. Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (1), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (2) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



## Cargar papel en el modo Rebobinado

El modo Rebobinado (Figura 10) le permite al papel enrollarse en un tubo después de la impresión. Esta sección muestra cómo cargar papel en el modo Rebobinado en impresoras que no tienen la opción Cortador.

Figura 10 • Papel cargado en el modo Rebobinado



<b>1</b>	Palanca de apertura del cabezal de impresión
<b>2</b>	Guía del papel
<b>3</b>	Rodillo guía del papel
<b>4</b>	Guía de suministro de papel
<b>5</b>	Etiquetas
<b>6</b>	Placa guía
<b>7</b>	Gancho del rodillo
<b>8</b>	Rodillo de rebobinado
<b>9</b>	Placa de rebobinado (sólo para el modo Rebobinado)*
<b>10</b>	Etiquetas impresas

\* En las impresoras nuevas, antes de utilizarlas, extraiga la cubierta plástica protectora de la placa de rebobinado.

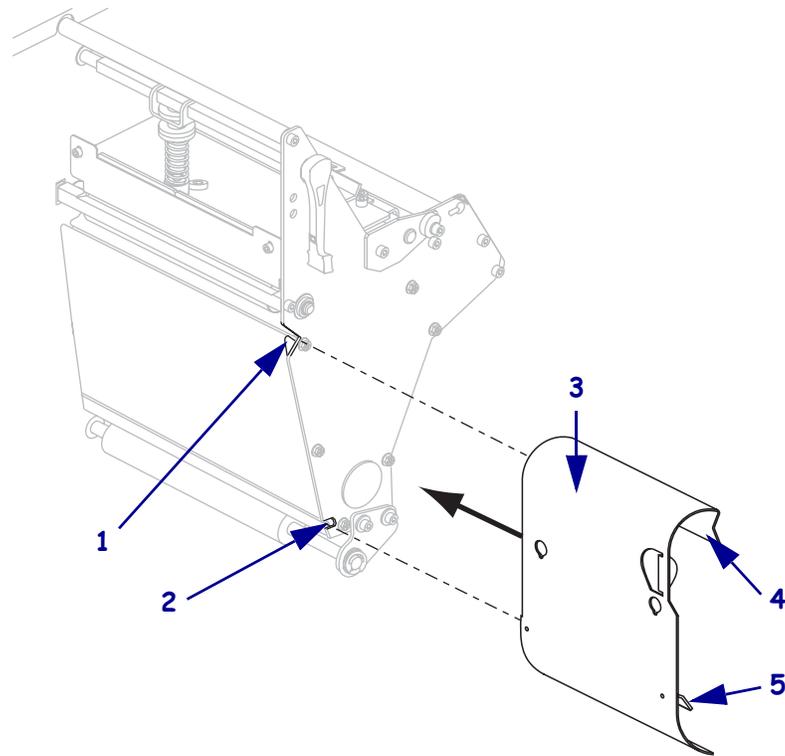
---

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

---

**Para configurar la impresora en el modo Rebobinado, lleve a cabo los siguientes pasos:**

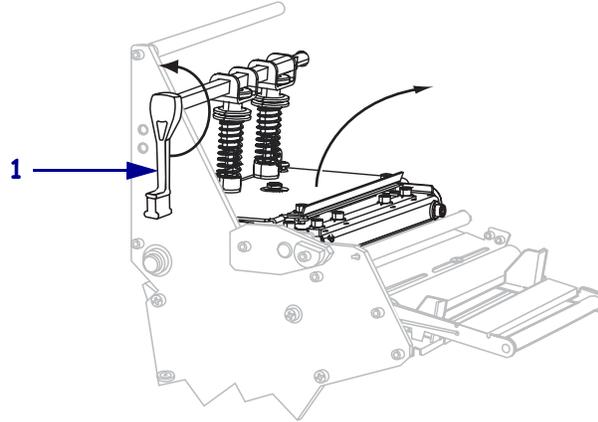
1. Extraiga la placa de rebobinado desde su lugar de almacenamiento dentro de la impresora.
2. Posicione la placa de rebobinado de manera que el reborde de la placa de gancho fijada apunte hacia abajo.



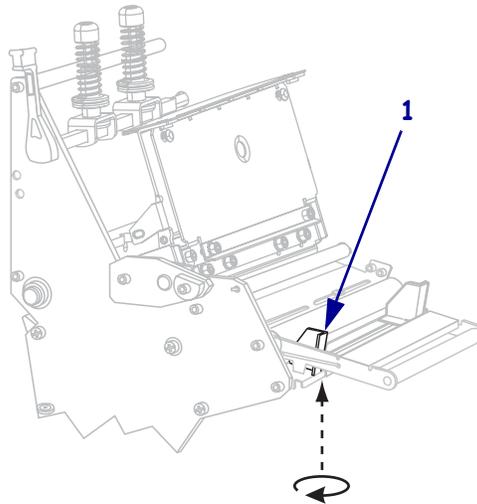
1	Ranura superior
2	Ranura inferior
3	Placa de rebobinado
4	Reborde
5	Placa de gancho ajustable

3. Inserte el reborde de la placa de gancho 13 mm (1/2 pulg.) en la ranura inferior de la placa lateral.
4. Alinee la parte superior de la placa de rebobinado con la ranura superior correspondiente en la placa lateral.
5. Deslice la placa de rebobinado hasta que repose contra el bastidor principal de la impresora.
6. Configure la impresora en el modo Rebobinado. Consulte [Seleccionar el modo de impresión en la página 93](#) para obtener instrucciones.

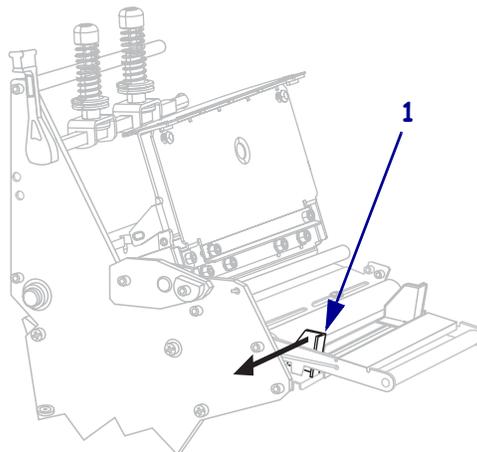
7. Inserte el papel en la impresora. Consulte [Preparar el papel para cargarlo en la pagina 39](#) para obtener instrucciones.
8. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



9. Afloje el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



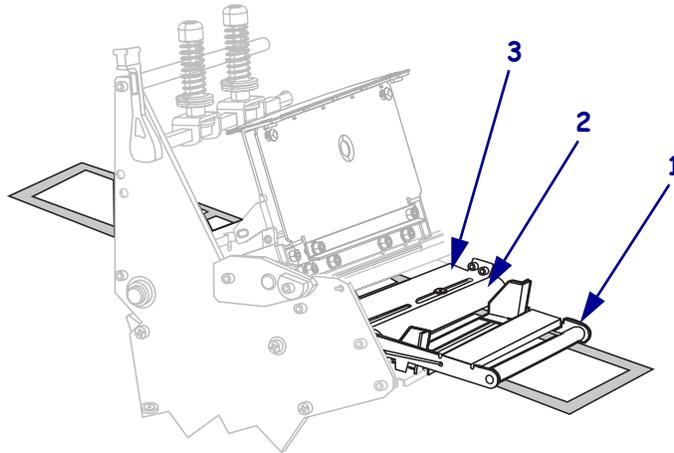
10. Deslice la guía exterior del papel (1) totalmente hacia afuera.



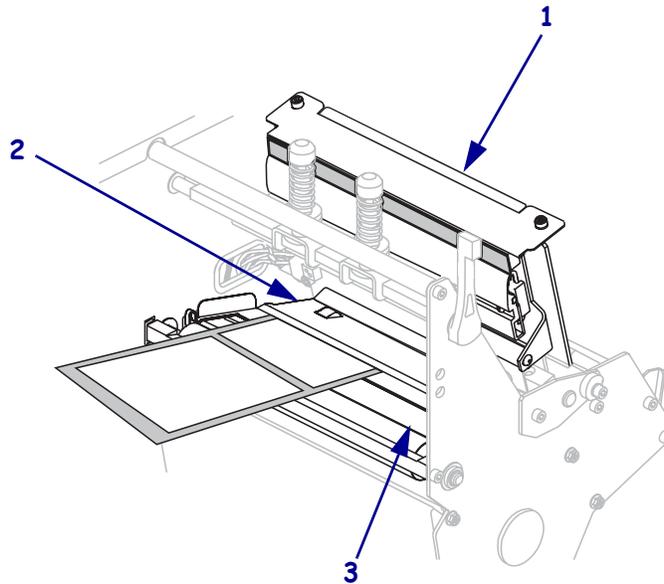
11. Si su impresora incluye el conjunto del tensor de papel (1), haga pasar el papel por debajo del rodillo del conjunto del tensor de papel. Para todas las impresoras, haga pasar el papel por debajo del rodillo guía del papel (2) y luego por el sensor de papel superior (3).



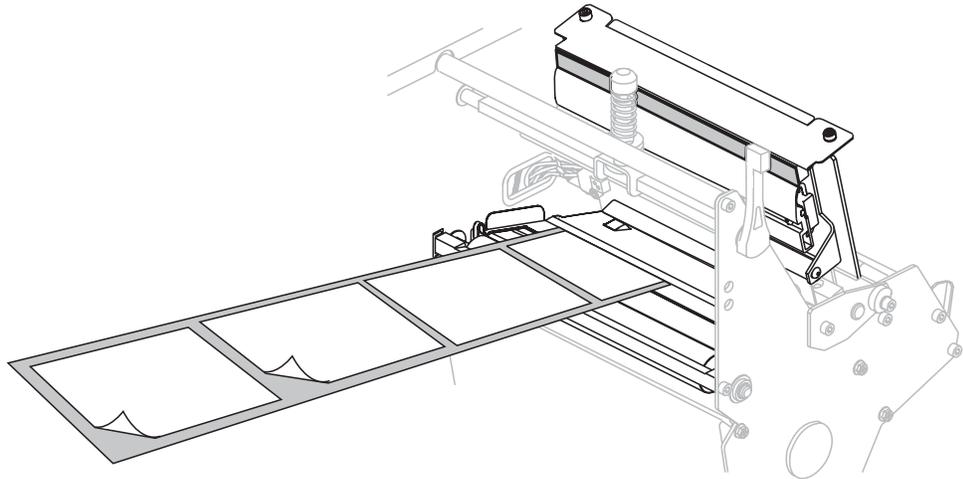
**Importante** • Asegúrese de hacer pasar el papel por debajo de estos componentes. Si hace pasar el papel por encima de ellos, el papel obstruye el sensor de cinta y provoca un falso error **SIN CINTA**.



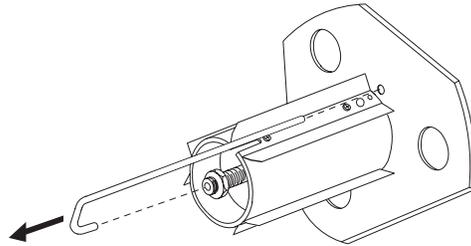
12. Empuje el papel hacia adelante hasta que pase por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1), debajo de la placa a presión (2) y luego por encima del rodillo portapapeles (3).



13. Haga pasar aproximadamente 920 mm (36 pulg.) de papel fuera de la impresora. Quite y deseche las etiquetas de este papel descubierto.



14. Extraiga el gancho del rodillo de rebobinado.

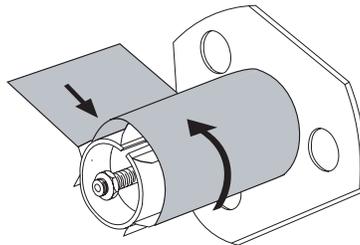


15. Si está utilizando un tubo, deslícelo sobre el rodillo de rebobinado hasta que quede nivelado con la placa guía.

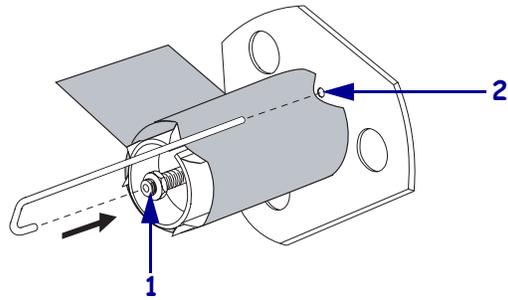


**Nota** • No se necesita un tubo.

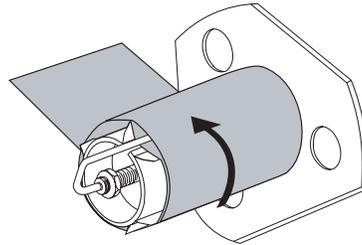
16. Enrolle el protector del papel en el sentido antihorario alrededor del rodillo de rebobinado.



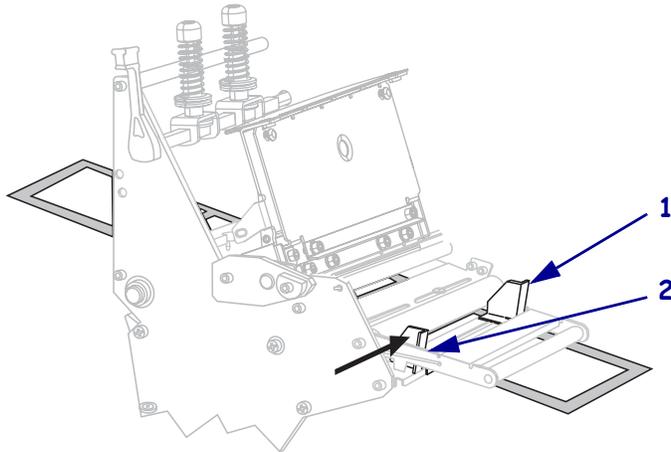
17. Reinstale el gancho. Inserte el extremo corto del gancho en el orificio en el centro de la tuerca de ajuste (1). Inserte el extremo largo del gancho en el orificio pequeño de la placa guía (2).



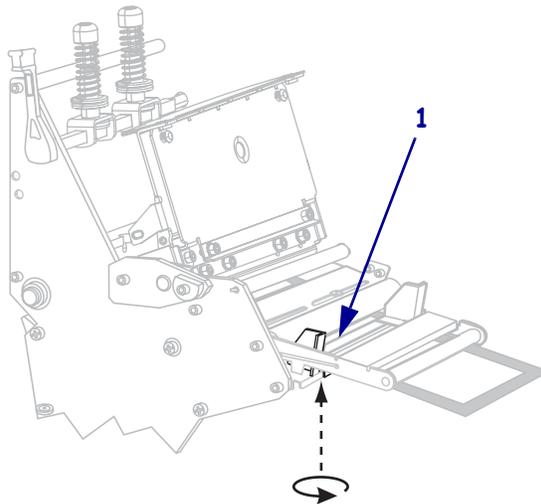
- 18.** Gire el rodillo, en el sentido antihorario, varias vueltas para enrollar el protector del papel encima del gancho y eliminar cualquier holgura.



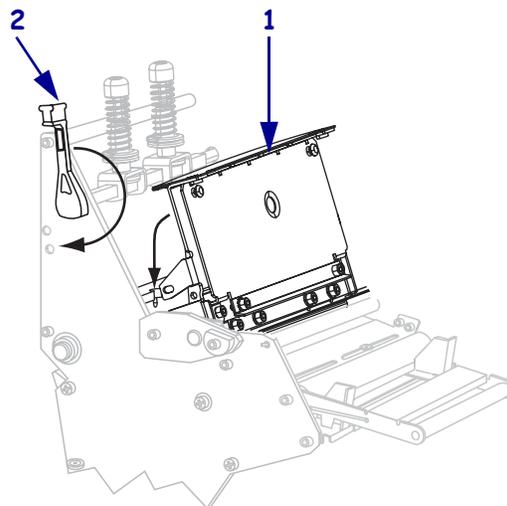
- 19.** Alinee el papel con la guía interior del papel (1). Deslice la guía exterior del papel (2) hacia adentro hasta que toque apenas el borde del papel.



20. Apriete el tornillo de mariposa (no visible desde este ángulo) que está ubicado en la parte inferior de la guía exterior del papel (1).



21. Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (1), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (2) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



Las etiquetas se enrollan en el rodillo de rebobinado o en el tubo.

## Extraer el protector del papel del rodillo de rebobinado

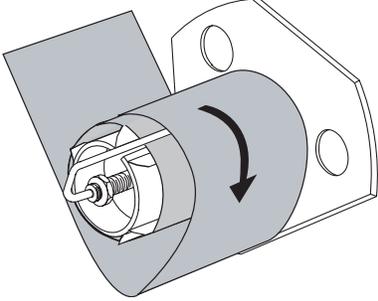
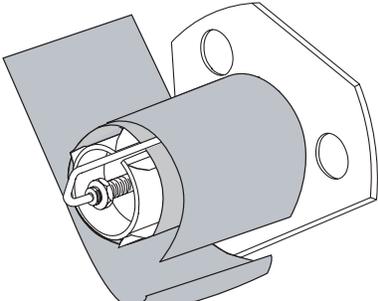
El modo Rebobinado utiliza el rodillo de rebobinado para enrollar el papel mientras que el modo Despegar lo utiliza para enrollar el papel protector usado. Extraiga el papel o el papel protector del rodillo de rebobinado cada vez que cambie el papel.



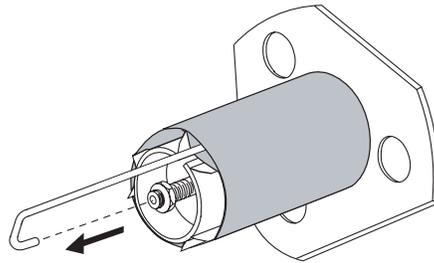
**Importante • No** es necesario desconectar la alimentación eléctrica para extraer el papel o el papel protector del rodillo de rebobinado. Si se desconecta la alimentación eléctrica, se pierden todos los formatos e imágenes de las etiquetas así como cualquier configuración de parámetros guardados temporalmente en la memoria interna de la impresora. Cuando se vuelve a conectar la alimentación eléctrica, estos elementos se deben volver a cargar.

**Para extraer el papel o el papel protector del rodillo de rebobinado, siga los siguientes pasos:**

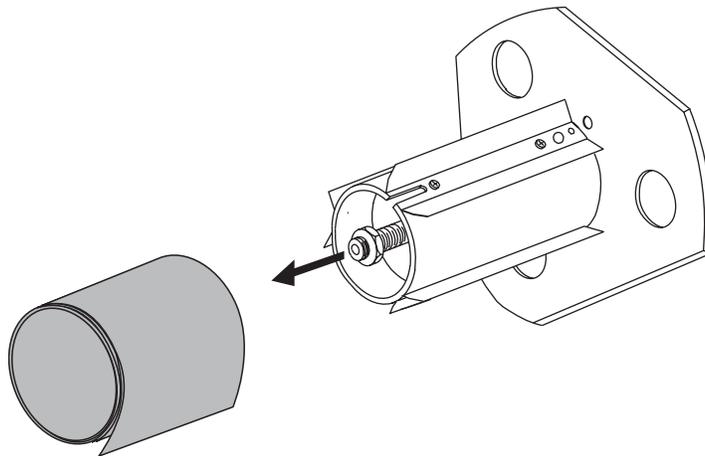
1. ¿Se ha acabado el papel?

Si...	Entonces...
No	<p><b>a.</b> Obtenga holgura en el papel o en el papel protector girando apenas el rodillo de rebobinado en el sentido horario.</p>  <p><b>b.</b> Corte o desprenda el papel o papel protector en el rodillo de rebobinado.</p> 
Sí	Continúe con el paso siguiente.

2. Extraiga el gancho del rodillo.



3. Deslice el papel o papel protector fuera del rodillo de rebobinado.



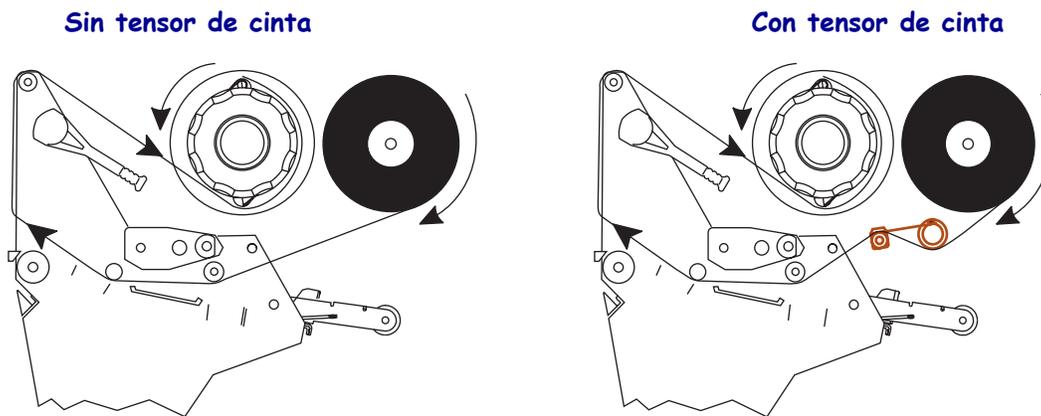
## Cargar cinta

Utilice las instrucciones que se proporcionan en esta sección para cargar la cinta y utilizarla con etiquetas de transferencia térmica. Para etiquetas de impresión térmica directa, no cargue cinta en la impresora. La trayectoria de la cinta es levemente diferente para impresoras con tensores de cinta (Figura 11).



**Importante** • Para proteger el cabezal de impresión del desgaste, utilice cinta más ancha que el papel. La cinta debe estar revestida en el lado exterior.

Figura 11 • Trayectoria de la cinta



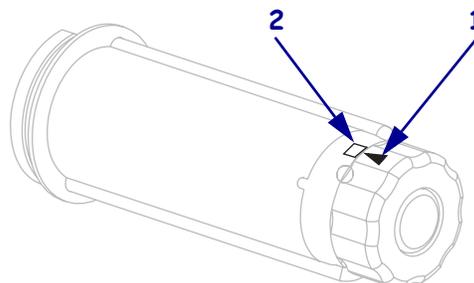
---

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

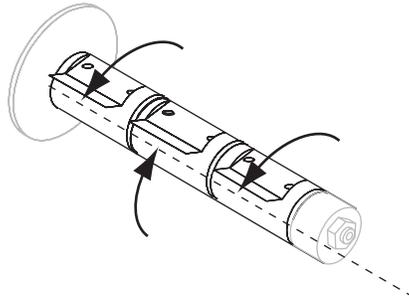
---

### Para cargar la cinta, lleve a cabo los siguientes pasos:

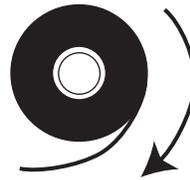
1. Alinee la flecha (1) en la perilla del rodillo de tensado de la cinta con la muesca (2) en el rodillo de tensado de la cinta.



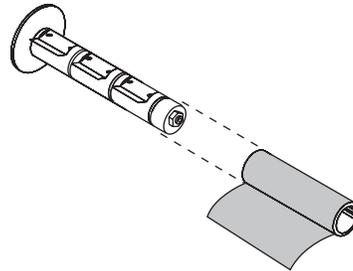
2. Alinee los segmentos del rodillo de suministro de cinta.



3. Coloque la cinta con el extremo suelto desenrollándose en el sentido de las agujas del reloj.

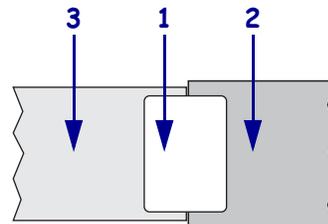


4. Coloque el rollo de cinta en el rodillo de suministro de cinta. Empuje el rollo hacia la parte posterior tanto como sea posible.

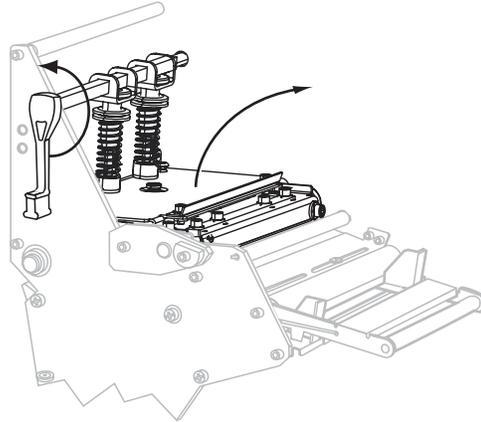


5. Una cabecera de guía de la cinta facilita más la carga y descarga de la cinta. ¿Su rollo de cinta tiene papel o algo pegado en el extremo que sirva como cabecera de guía de la cinta?

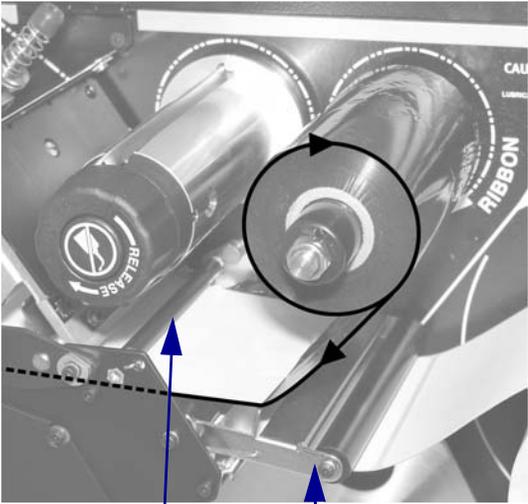
Si...	Entonces...
Sí	Continúe con el paso siguiente.
No	<p><b>a.</b> Corte del rollo una tira de cinta (etiquetas y papel protector) de 150 mm - 305 mm (6 pulg. - 12 pulg.) de largo aproximadamente.</p> <p><b>b.</b> Despegue una etiqueta de la tira de cinta.</p> <p><b>c.</b> Utilice esta etiqueta (1) para adherir el extremo de la cinta (2) a la tira de cinta (3). La tira de cinta actúa como cabecera de guía.</p>



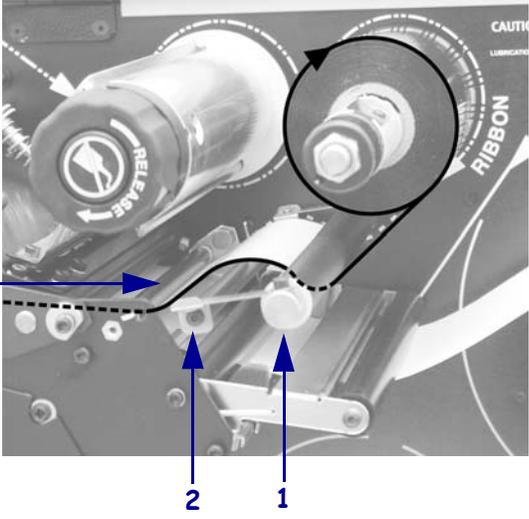
6. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión en el sentido antihorario.



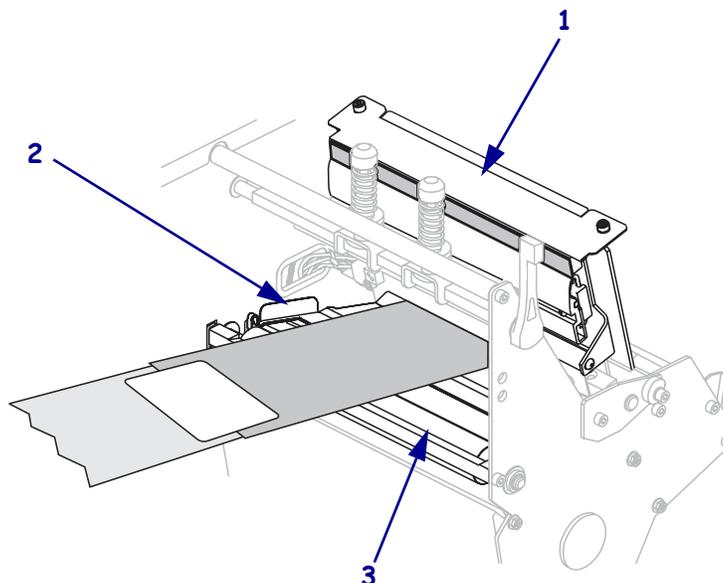
7. ¿Su impresora cuenta con un conjunto del tensor de cinta? (Consulte la [Figura 11 en la página 68](#) para ver la ubicación del tensor de cinta.)

Si...	Entonces...
No	<p>Haga pasar la cinta por encima del conjunto del tensor de papel (1) y por debajo del rodillo guía de la cinta (2).</p>  <p>La fotografía muestra una parte interna de la impresora. Un círculo negro resalta un componente etiquetado como '1', que es el tensor de papel. Una flecha azul apunta a un rodillo etiquetado como '2', que es el rodillo guía de la cinta. Se puede ver también una etiqueta 'RIBBON' y un botón 'RELEASE'.</p>

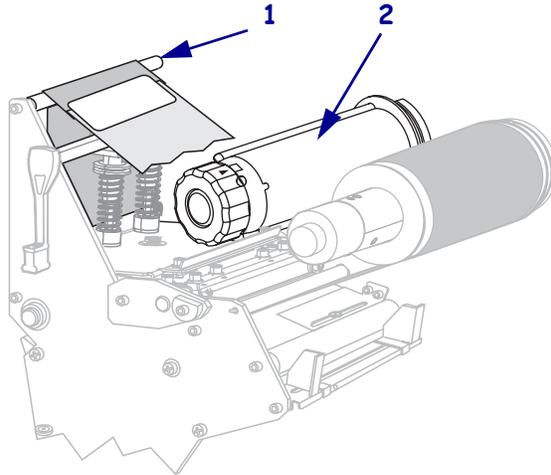
Si...	Entonces...
Sí	<p>a. Haga pasar la cinta a través del tensor de cinta. La cinta debe pasar por debajo del rodillo superior (1) y luego por encima del rodillo inferior (2).</p> <p>b. Haga pasar la cinta por debajo del rodillo guía de la cinta (3).</p>



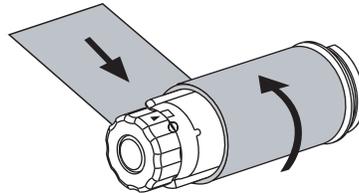
8. Empuje la cabecera de guía de la cinta hacia adelante hasta que pase por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1), por encima de la placa a presión (2) y luego por encima del rodillo portapapeles (3).



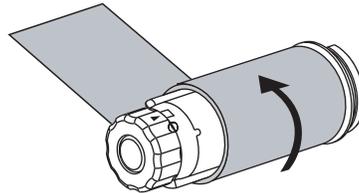
9. Lleve la cabecera de guía de la cinta por encima del rodillo superior de la cinta (1) y hacia el rodillo de tensado de la cinta (2).



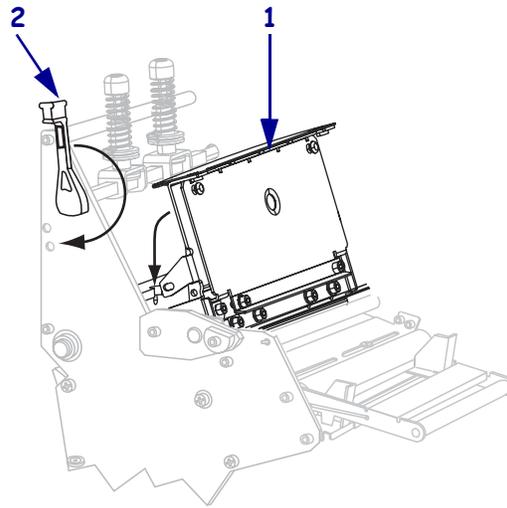
10. Enrolle la cabecera de guía de la cinta y la cinta adherida a esta, en el sentido contrario a las agujas del reloj, alrededor del rodillo de tensado de la cinta.



11. Gire el rodillo, en el sentido contrario a las agujas del reloj, varias vueltas para enrollar la cinta y eliminar cualquier holgura.



- Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (1), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (2) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



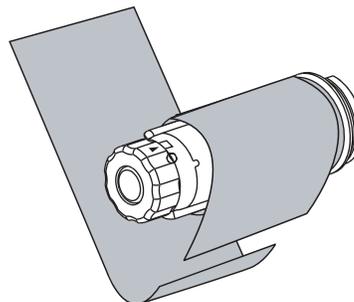
## Extraer la cinta usada

Extraiga la cinta usada del rodillo de tensado de la cinta cada vez que cambie el rollo de cinta.

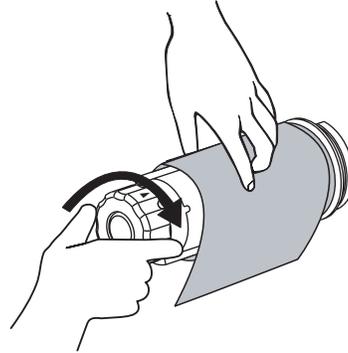
**Para extraer la cinta usada, lleve a cabo los siguientes pasos:**

- ¿Se ha acabado la cinta?

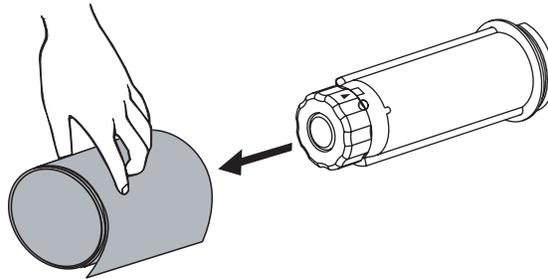
Si...	Entonces...
Se acabó	Continúe con el paso siguiente.
No se acabó	Corte o rompa la cinta antes de que alcance el rodillo de tensado de la cinta.



2. Mientras sostiene el rodillo de tensado de la cinta, gire la perilla de liberación de la cinta en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga.  
Las barras de liberación de la cinta pivotan hacia abajo, facilitando el agarre del rodillo sobre la cinta usada.



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



## Calibrar la impresora

Calibrar la impresora cuando se la pone en servicio por primera vez. La calibración le permite a la impresora establecer la configuración adecuada para el papel y la cinta específicos utilizados en su aplicación. Puede calibrar la impresora otras veces según sea necesario. La [Tabla 8](#) muestra los diferentes métodos de calibración.

**Tabla 8 • Tipos de calibración**

Tipo de calibración	Descripción	Cuándo/cómo sucede
<b>Calibración automática</b>	La impresora fija automáticamente el valor que detecta para los espacios entre etiquetas.	<p>Sucede en las siguientes veces:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se enciende la impresora por primera vez si se selecciona CALIBRACIÓN para <b>ENCENDER IMPRES</b> (consulte <a href="#">Seleccionar la opción Encender impresora en la pagina 106</a>).</li> <li>• Cuando la impresora carga papel después de que se cierra el cabezal de impresión si se selecciona CALIBRACIÓN para <b>CIERRE CABEZAL</b> (consulte <a href="#">Seleccionar opción Cierre del cabezal en la pagina 106</a>).</li> <li>• Como parte de los procedimientos de calibración del perfil de sensor y de los sensores del papel y de la cinta.</li> </ul>
<b>Calibración larga (estándar)</b>	<p>La impresora realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• carga el papel y la cinta</li> <li>• fija los valores que detecta para longitud del papel, tipo de papel (continuo o no continuo) y modo de impresión (transferencia térmica o térmica directa)</li> <li>• actualiza los valores de los sensores</li> </ul>	<p>Para realizar una calibración larga, haga una de las cosas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione PAUSE (pausa) en el panel de control para poner en pausa a la impresora y después presione CALIBRAR.</li> <li>• Seleccione CALIBRATION (calibración) para <b>ENCENDER IMPRES</b> o parámetro de <b>CIERRE CABEZAL</b> (consulte <a href="#">Seleccionar la opción Encender impresora en la pagina 106</a> o <a href="#">Seleccionar opción Cierre del cabezal en la pagina 106</a>).</li> </ul>

Tabla 8 • Tipos de calibración (Continuación)

Tipo de calibración	Descripción	Cuándo/cómo sucede
<b>Calibración rápida</b>	La impresora realiza la calibración utilizando los valores actuales de los sensores en vez de detectar los espacios entre etiquetas y restablecer los sensores. Esta secuencia de calibración utiliza menos etiquetas que la secuencia de calibración larga, pero es menos confiable porque los valores almacenados en los sensores podrían ser incorrectos.	Seleccione SHORT CAL (calibración rápida) para <b>ENCENDER IMPRESORA</b> o parámetro de <b>CIERRE CABEZAL</b> (consulte <i>Seleccionar la opción Encender impresora en la página 106</i> o <i>Seleccionar opción Cierre del cabezal en la página 106</i> ).
<b>Calibración del perfil de sensor</b>	La impresora calibra automáticamente e imprime el perfil de sensor del papel.	Seleccione la opción <b>PERFIL SENSOR</b> en el panel de control. Consulte <i>Perfil de sensor de impresión en la página 100</i> para obtener instrucciones.
<b>Calibración de la sensibilidad del sensor de papel y de cinta</b>	Uno de los ajustes más comunes en la configuración de la impresora. La impresora restablece la sensibilidad de los sensores para detectar correctamente el papel y la cinta que usted utiliza. Si cambia el tipo de cinta o de papel, puede necesitar restablecer la sensibilidad de los sensores de papel y de cinta. Cuando los sensores cuentan con su nueva sensibilidad, la impresora realiza una calibración automática.	Seleccione la opción <b>MEDIA AND RIBBON CALIBRATE (CALIBRAR PAPEL Y CINTA)</b> en el panel de control. Consulte <i>Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101</i> para obtener instrucciones.

## Ajustar los sensores transmisivos de papel

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

Ajuste estos sensores sólo cuando la impresora no puede detectar la parte superior de las etiquetas. En esta situación, la pantalla LCD del panel de control muestra **CONDICIÓN ERROR SIN PAPEL**, aun cuando haya etiquetas cargadas en la impresora. Para papel no continuo con una muesca o un orificio en el papel, el sensor debe estar directamente por encima de la muesca o del orificio.

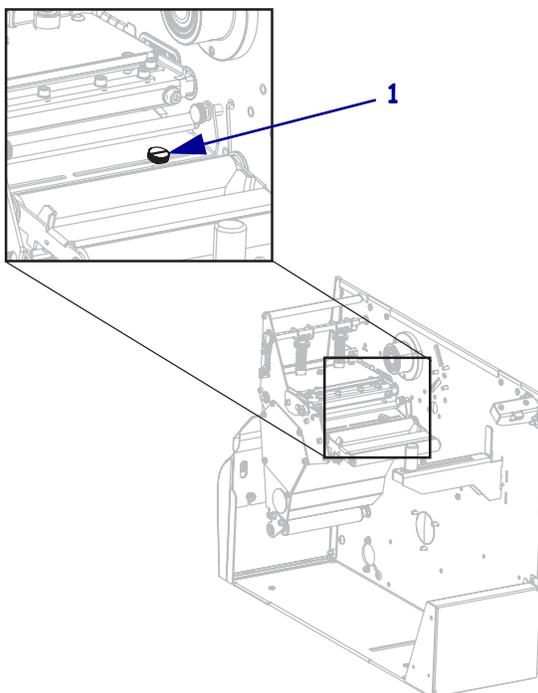
### Sensor de papel superior

**Para la impresora 220Xi4** El sensor de papel superior se puede posicionar a lo largo de la parte interna del papel (el lado más cercano al bastidor posterior de la impresora).

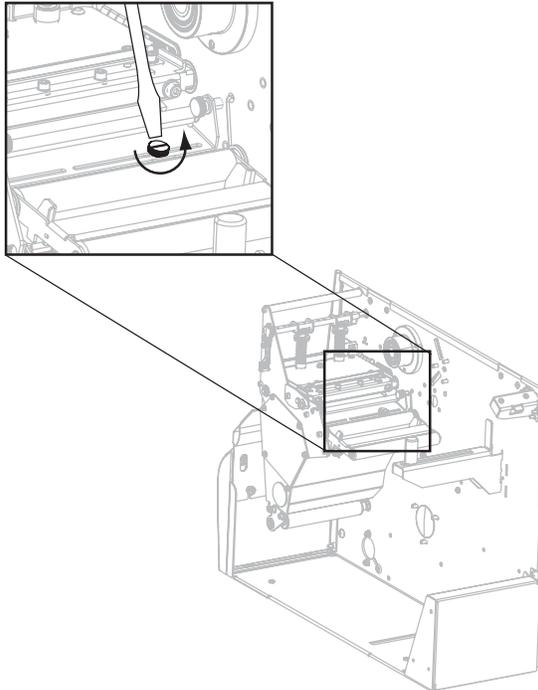
**Para todos los otros modelos Xi4** El sensor de papel superior se puede posicionar a lo largo de la parte interna del papel (el lado más cercano al bastidor posterior de la impresora) o la parte externa del papel (el lado más alejado del bastidor posterior de la impresora). Mover el sensor de papel hacia la parte externa del papel debe ser realizado sólo por un técnico calificado de servicio.

**Para volver a posicionar el sensor de papel superior a lo largo de la parte interna del papel, lleve a cabo los siguientes pasos:**

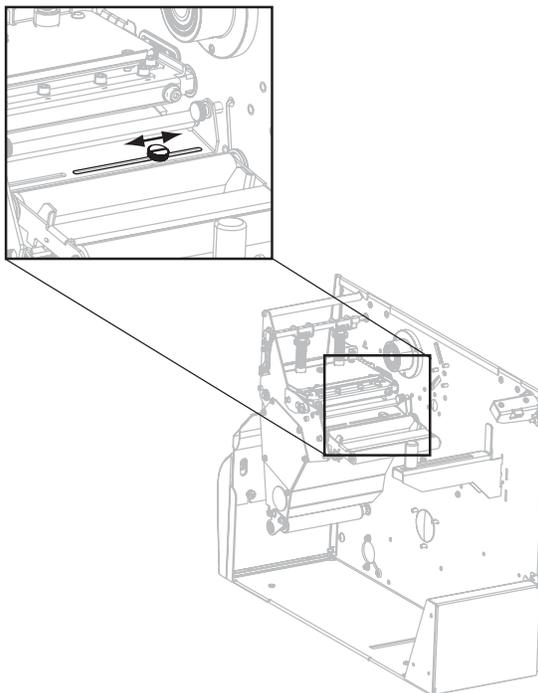
1. Extraiga la cinta (si se utilizó cinta).
2. Ubique el tornillo de ajuste del sensor de papel superior (1). El ojo del sensor de papel superior está directamente debajo de la cabeza del tornillo de ajuste.



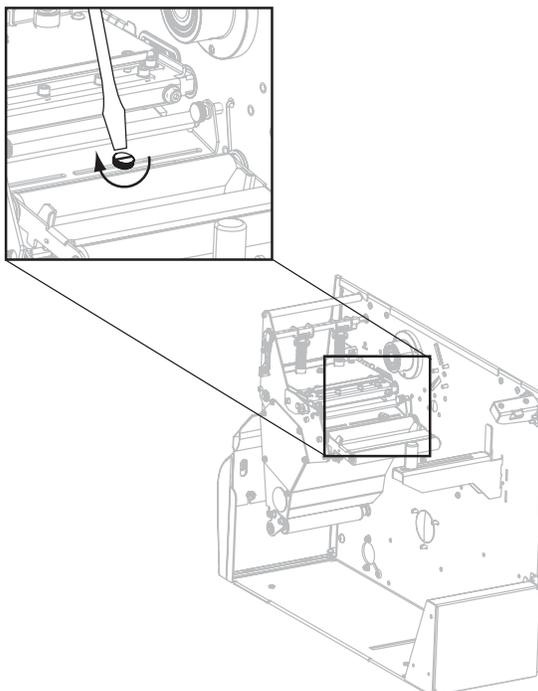
3. Con un destornillador de punta plana, afloje el tornillo de ajuste del sensor de papel superior.



4. Deslice el sensor de papel superior a lo largo de la ranura hasta la posición deseada.



5. Apriete el tornillo de ajuste para fijar el sensor de papel superior en su nueva posición.



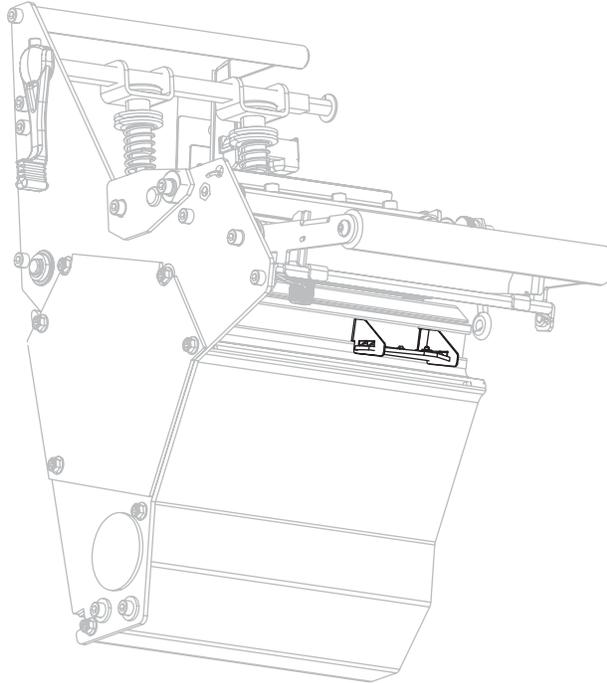
6. Ajuste el sensor de papel inferior para que coincida con la nueva posición del sensor de papel superior. Consulte [Sensor de papel inferior en la pagina 80](#).

## Sensor de papel inferior

Después que ajuste el sensor de papel superior, ajuste el sensor de papel inferior para que coincida con su nueva posición.

### Para ajustar el sensor de papel inferior, siga estos pasos:

1. Ubique el conjunto del sensor de papel inferior debajo del rodillo posterior. El sensor es una abrazadera de resorte que sostiene una placa de circuito.



2. Deslice el sensor inferior hasta que quede debajo del sensor de papel superior. Utilice la luz que brilla desde el sensor de papel inferior para ayudar a alinearlos con el sensor superior. Delicadamente tire de los conductores según sea necesario (los conductores deben tener un poco de holgura).

## Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada

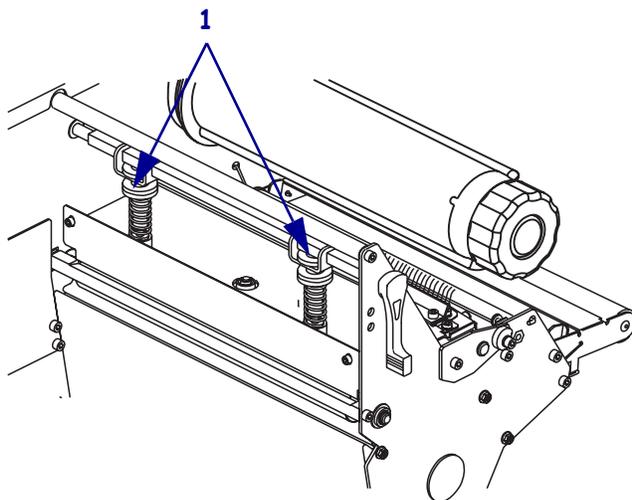
La calidad de impresión depende de las etiquetas y cinta utilizadas así como de la presión y posición de la palanca acodada. Asegúrese de que sus etiquetas y cinta son aceptables para su aplicación. Si lo son, verifique la posición de la palanca acodada y después la presión del cabezal de impresión.

### Ajuste de la posición de la palanca acodada

Es posible que deba ajustar las palancas acodadas si la impresión es muy clara de un lado o si utiliza etiquetas gruesas. Si la presión de la palanca acodada es demasiado leve o irregular, las etiquetas y la cinta pueden resbalar.

**Para posicionar las palancas acodadas, siga los siguientes pasos:**

1. Afloje las tuercas de fijación (1) en la parte superior de los conjuntos de palancas acodadas.



2. Deslice las palancas acodadas hasta que proporcionen una presión uniforme sobre el papel. Para papel extremadamente angosto, posicione una palanca acodada encima del centro de las etiquetas y disminuya la presión en la palanca acodada no utilizada.
3. Apriete las tuercas de fijación.

## Ajuste de la presión del cabezal de impresión

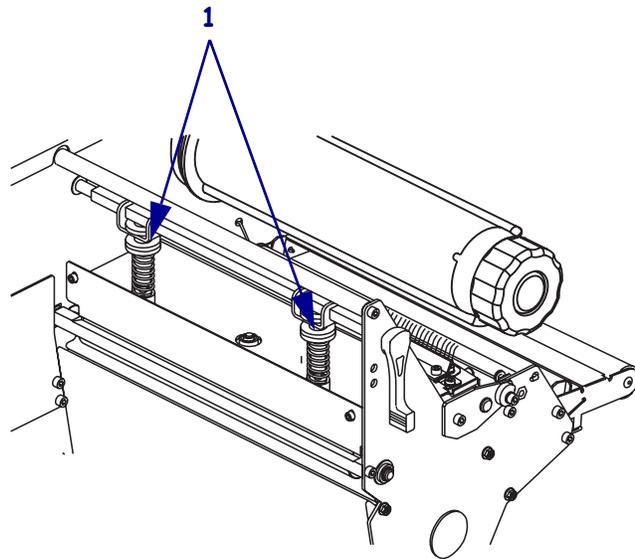
Si el posicionamiento adecuado de las palancas acodadas no resuelve el problema de calidad de impresión, intente ajustar la presión del cabezal de impresión. Maximice la vida útil del cabezal de impresión utilizando la mínima presión que produzca la calidad de impresión deseada.



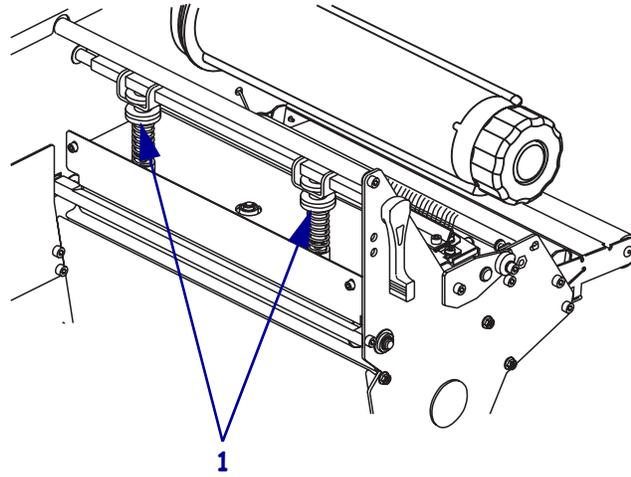
**Precaución** • Cumpla con todas las precauciones de seguridad electrostática al manejar componentes sensibles a la electricidad estática, como placas de circuito impreso y cabezales de impresión.

### Para ajustar la presión del cabezal de impresión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Imprima algunas etiquetas a 2,4 pulg. (61 mm) por segundo ejecutando la *Autoprueba PAUSE (pausa)* en la página 150.
2. Mientras imprime las etiquetas, utilice los controles del panel de control para disminuir el ajuste del contraste hasta que las etiquetas se impriman en gris en vez de en negro.
3. Afloje las tuercas moleteadas superiores de los conjuntos de palancas acodadas (1).



4. Algunos tipos de papel exigen una mayor presión para imprimir bien. Para estos tipos de papel, aumente o disminuya la presión utilizando las tuercas moleteadas inferiores (**1**) hasta que los bordes izquierdo y derecho del área impresa sean oscuros por igual.



5. Incremente el contraste hasta el nivel deseado utilizando el panel de control.
6. Apriete las tuercas moleteadas superiores.

Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada



Notas •

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

# Configuración

Esta sección describe los parámetros del panel de control que se utilizan para configurar la impresora para la operación.

## Contenido

Modo Configuración . . . . .	86
Ingresar y utilizar el modo Configuración . . . . .	86
Salir del modo Configuración . . . . .	87
Cambiar parámetros protegidos por contraseña . . . . .	88
Valor predeterminado de la contraseña . . . . .	88
Desactivar la función de protección por contraseña . . . . .	88
Imprimir una etiqueta de configuración . . . . .	89
Imprimir una etiqueta de configuración de red . . . . .	90
Parámetros estándar del panel de control . . . . .	91
Parámetros adicionales del panel de control . . . . .	115

## Modo Configuración

Después de haber instalado el papel y la cinta y haber completado la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST), el panel de control muestra **IMPRESORA LISTA**. Ahora puede ajustar los parámetros de la impresora para su aplicación utilizando la pantalla del panel de control y los botones que se encuentran directamente debajo de la misma. Si es necesario restablecer los parámetros predeterminados iniciales de la impresora, consulte [Autoprueba FEED \(alimentación\)](#) y [PAUSE \(pausa\)](#) en la página 154.



**Importante** • Determinadas condiciones de impresión pueden requerirle que ajuste los parámetros de impresión, tales como velocidad de impresión, contraste o modo de impresión. Estas condiciones incluyen (pero no se limitan a):

- la impresión a altas velocidades
- el despegado del papel
- el uso de etiquetas extremadamente delgadas, pequeñas, sintéticas o revestidas

Debido a que estos y otros factores afectan a la calidad de impresión, realice pruebas para determinar la mejor combinación de opciones de configuración de la impresora y del papel para su aplicación. Una combinación no adecuada puede limitar la calidad de impresión o la frecuencia de impresión, o es posible que la impresora no funcione correctamente en el modo de impresión deseado.



**Nota** • Si la impresora está funcionando en una red IP y usted cuenta con un servidor de impresión ZebraNet 10/100 Print Server o Wireless Plus Print Server, puede cambiar los parámetros de la impresora de estas formas adicionales:

- con ZebraLink™ WebView. Para obtener información, consulte la correspondiente guía del usuario del servidor de impresión.
- con ZebraNet Bridge. Para obtener información, consulte *ZebraNet Bridge Enterprise Printer Management User Guide* (Guía del usuario del servidor de impresión inalámbrico ZebraNet).

## Ingresar y utilizar el modo Configuración

Utilice la pantalla LCD del panel de control para ver y ajustar la configuración de la impresora a través del modo Configuración. Cuando se cambia un parámetro, se muestra un asterisco (\*) en el rincón superior izquierdo de la pantalla para indicar que el valor es diferente del que está activo actualmente en la impresora.

Presione esta tecla...	Para...
SETUP/EXIT (configuración/salida)	ingresar o salir del modo Configuración.
SELECT (seleccionar)	seleccionar o cancelar la selección de un parámetro.
PLUS (más) (+)	desplazarse hasta el parámetro siguiente.
MINUS (menos) (-)	volver al parámetro anterior en el ciclo.

## Salir del modo Configuración

Cuando sale del modo Configuración, tiene varias opciones para guardar, cambiar o no cambiar parámetros.

### Para salir del modo Configuración, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Presione SETUP/EXIT (configuración/salida).  
 En la pantalla LCD se visualiza **GRDAR CAMBIOS**.
2. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para visualizar las opciones de guardado:

Pantalla LCD	Descripción
<b>PERMANENTE</b>	Almacena valores en la impresora aun cuando se desconecta la alimentación eléctrica.
<b>TEMPORARIO</b>	Guarda los cambios hasta que se desconecta la alimentación eléctrica.
<b>CANCELAR</b>	Cancela todos los cambios realizados desde que ingresara al modo Configuración, salvo los cambios llevados a cabo en los ajustes de contraste y de corte manual, los que tendrán efecto en cuanto se los realice.
<b>PARÁM DE FÁBR.</b>	Restablece todos los parámetros 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.  <b>Nota</b> • En impresoras sin RFID, la carga de los valores predeterminados de fábrica hace que la impresora se calibre automáticamente.
<b>CONFIG ANTER.</b>	Carga los valores a partir del último guardado permanente.
<b>RED POR DEFECT</b>	Restablece la configuración de red cableada e inalámbrica a los valores predeterminados de fábrica.

3. Presione NEXT/SAVE (siguiente/guardar) para seleccionar la opción visualizada.  
 Cuando se completa la secuencia de configuración y calibración, se visualiza **IMPRESRA LISTA**.

## Cambiar parámetros protegidos por contraseña

Ciertos parámetros, incluidos los parámetros de comunicación, están protegidos por contraseña predeterminados de fábrica.

---

**Precaución** • No cambie parámetros protegidos por contraseña a menos que tenga una comprensión completa de las funciones de los parámetros. Si los parámetros se configuran incorrectamente, la impresora puede funcionar de manera imprevisible.

---

La primera vez que intenta cambiar un parámetro protegido por contraseña, la impresora muestra **DAR CONTRASEÑA**. Antes de que pueda cambiar el parámetro, debe ingresar una contraseña numérica de cuatro dígitos. Después de haber ingresado correctamente la contraseña, no tiene que ingresarla de nuevo salvo que salga del modo Configuración presionando SETUP/EXIT (configuración/salida) o apagando (O) la impresora.

**Para ingresar una contraseña para un parámetro protegido por contraseña, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Ante la solicitud de la contraseña, utilice MINUS (menos) (-) para cambiar la posición del dígito seleccionado.
2. Cuando ha seleccionado el dígito que desea cambiar, utilice PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito seleccionado. Repita estos dos pasos para cada dígito de la contraseña.
3. Después de ingresar la contraseña, presione NEXT (siguiente).  
Se muestra el parámetro que seleccionó para cambiar. Si la contraseña se ingresó correctamente, puede cambiar el valor.

### Valor predeterminado de la contraseña

El valor predeterminado de la contraseña es **1234**. La contraseña se puede cambiar utilizando el comando ZPL (Zebra Programming Language [Lenguaje de programación de Zebra])  $\wedge$ KP (Definir contraseña) o utilizando las páginas Web de la impresora (se requiere servidor de impresión ZebraNet<sup>®</sup> 10/100, o el servidor de impresión inalámbrico Plus).

### Desactivar la función de protección por contraseña

Puede desactivar la función de protección por contraseña de manera que no le solicite más una contraseña, fijando la contraseña en **0000** mediante el comando ZPL  $\wedge$ KP. Para volver a activar la función de protección por contraseña, envíe el comando ZPL  $\wedge$ KPx, donde x puede ser cualquier número entre 1 y 9999.

## Imprimir una etiqueta de configuración

Una etiqueta de configuración enumera los ajustes de la impresora que se almacenan en la memoria de configuración. Cuando haya cargado el papel y la cinta (si es necesario), imprima una etiqueta de configuración como registro de la configuración actual de su impresora. Conserve la etiqueta a fin de utilizarla para la solución de problemas de impresión.

### Para imprimir una etiqueta de configuración, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. En el panel de control, presione SETUP/EXIT (configuración/salida).
2. Presione NEXT/SAVE (siguiente/guardar) o PREVIOUS (anterior) para desplazarse por los parámetros hasta que llegue a **LISTAR CONFIG**
3. Presione PLUS (más) (+) para confirmar la impresión.  
Se imprime una etiqueta de configuración (Figura 12).

Figura 12 • Etiqueta de configuración de ejemplo

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC 140X14-200dpi	
ZBR3099332	
+0.0.....	DARKNESS
12 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD
1024.....	PRINT WIDTH
2000.....	LABEL LENGTH
39.0IN 980MM.....	MAXIMUM LENGTH
MAINT OFF.....	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
000.....	NETWORK ID
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<*> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<*> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<*> 20H.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+020.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
0000.....	HEAD TEST COUNT
0557.....	HEAD RESISTOR
OFF.....	VERIFIER PORT
OFF.....	APPLICATOR PORT
ENABLED.....	ERROR ON PAUSE
PULSE MODE.....	START PRINT SIG
FEED MODE.....	RESYNCH MODE
DISABLED.....	REPRINT MODE
068.....	WEB S.
068.....	MEDIA S.
072.....	RIBBON S.
100.....	TAKE LABEL
050.....	MARK S.
000.....	MARK MED S.
004.....	TRANS GAIN
034.....	TRANS BASE
196.....	TRANS BRIGHT
239.....	RIBBON GAIN
014.....	MARK GAIN
DPCSMFXM.....	MODES ENABLED
1024 8MM FULL.....	MODES DISABLED
RESOLUTION.....	RESOLUTION
V55.17.12 <-.....	FIRMWARE
1.2.....	XML SCHEMA
V40.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
11008k.....	R: RAM
59392k.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
*** APPLICATOR.....	P31 INTERFACE
007 POWER SUPPLY.....	P32 INTERFACE
FH VERSION.....	THINAK/COAX ID
12/01/08.....	IDLE DISPLAY
17:06.....	RTC DATE
DISABLED.....	RTC TIME
2.1.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
268.983 IN.....	NONRESET CNTR
268.983 IN.....	RESET CNTR1
268.983 IN.....	RESET CNTR2
683.216 CM.....	NONRESET CNTR
683.216 CM.....	RESET CNTR1
683.216 CM.....	RESET CNTR2
SELECTED ITEMS.....	PASSWORD LEVEL
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

## Imprimir una etiqueta de configuración de red

Si está utilizando un servidor de impresión, puede imprimir una etiqueta de configuración de red luego de conectar la impresora a la red.

**Para imprimir una etiqueta de configuración de red, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. En el panel de control, presione SETUP/EXIT (configuración/salida).
2. Presione NEXT/SAVE (siguiente/guardar) o PREVIOUS (anterior) para desplazarse por los parámetros hasta que llegue a **LISTAR CONFIG**
3. Presione PLUS (más) (+) para confirmar la impresión.

Se imprimirá una etiqueta de configuración de red (Figura 13). Un asterisco indica si el servidor de impresión cableado o inalámbrico está activo. Si no hay ningún servidor de impresión inalámbrico instalado, la parte inalámbrica de la etiqueta no se imprimirá.

**Figura 13 • Etiqueta de configuración de red (con un servidor de impresión inalámbrico instalado)**

The image shows a printed network configuration label. A blue callout bubble with the text "asterisco que indica el servidor de impresión activo" points to an asterisk next to the "Internal Wired" section header. The label contains the following text:

```
Network Configuration
Zebra Technologies
PRINTER NAME
ZBR2834792

0.0.0 *..... OPTION FIRMWARE
Wired..... PRIMARY NETWORK
NO..... LOAD FROM EXT?
Internal Wired..... ACTIVE PRINTSRVR

External Wired
ALL..... IP PROTOCOL
000.000.000.000..... IP ADDRESS
255.255.255.000..... SUBNET MASK
000.000.000.000..... DEFAULT GATEWAY
000.000.000.000..... WINS SERVER IP
YES..... TIMEOUT CHECKING
300..... TIMEOUT VALUE
000..... ARP INTERVAL
9100..... BASE RAW PORT

Internal Wired*
ALL..... IP PROTOCOL
010.003.004.116..... IP ADDRESS
255.255.255.000..... SUBNET MASK
010.003.004.001..... DEFAULT GATEWAY
010.003.001.098..... WINS SERVER IP
YES..... TIMEOUT CHECKING
300..... TIMEOUT VALUE
000..... ARP INTERVAL
9100..... BASE RAW PORT
00074d2b416b..... MAC ADDRESS

Wireless
ALL..... IP PROTOCOL
000.000.000.000..... IP ADDRESS
255.255.255.000..... SUBNET MASK
000.000.000.000..... DEFAULT GATEWAY
000.000.000.000..... WINS SERVER IP
YES..... TIMEOUT CHECKING
300..... TIMEOUT VALUE
000..... ARP INTERVAL
9100..... BASE RAW PORT
NO..... CARD INSERTED
0000H..... CARD MFG ID
0000H..... CARD PRODUCT ID
000000000000..... MAC ADDRESS
YES..... DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE..... OPERATING MODE
125..... ESSID
100..... TX POWER
ON..... 1 Mb/s
ON..... 2 Mb/s
ON..... 5.5 Mb/s
ON..... 11 Mb/s
11 Mb/s..... CURRENT TX RATE
DIVERSITY..... RECEIVE ANTENNA
DIVERSITY..... XMIT ANTENNA
OPEN..... WEP TYPE
NONE..... WLAN SECURITY
1..... WEP INDEX
020..... POOR SIGNAL
LONG..... PREAMBLE
NO..... ASSOCIATED
ON..... PULSE ENABLED
1S..... PULSE RATE
OFF..... INTL MODE
07FFH..... CHANNEL MASK

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

## Parámetros estándar del panel de control

En la [Tabla 9](#) se muestran los parámetros según el orden en que aparecen al presionar NEXT/SAVE (siguiente/guardar) después de ingresar al modo Configuración. Para los parámetros que no aparecen en esta tabla, consulte [Parámetros adicionales del panel de control en la página 115](#).

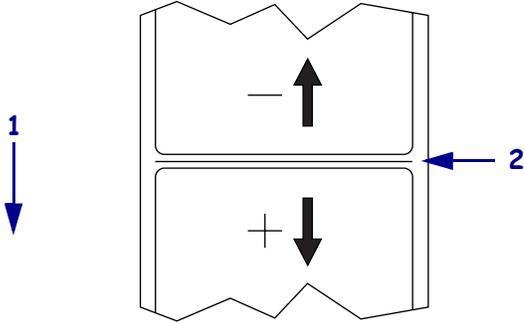


**Nota** • Su software de preparación de etiquetas o el controlador de la impresora pueden sustituir ajustes realizados en el panel de control. Remítase a la documentación del controlador o del software para obtener más información.

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 1 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
	<p><b>Ajustar el contraste de impresión</b></p> <p>La configuración del contraste (duración del quemado) depende de diversos factores, incluidos el tipo de cinta, el tipo de papel y el estado del cabezal de impresión. Puede ajustar el contraste para lograr una impresión consistente de alta calidad.</p> <p> <b>Importante</b> • Ajuste el contraste en el valor más bajo que brinde una calidad de impresión buena. Si el contraste se establece demasiado alto, la tinta se puede correr, la cinta se puede deteriorar o el cabezal de impresión se puede desgastar prematuramente.</p> <p>Si la impresión es demasiado clara o si hay vacíos en áreas impresas, aumente el contraste. Si la impresión es demasiado oscura o si las áreas impresas se deforman o destiñen, reduzca el contraste.</p> <p>La <a href="#">Autoprueba FEED (alimentación) en la página 151</a> puede utilizarse para determinar la mejor configuración de contraste. Puede desear ajustar el contraste mientras realiza la <a href="#">Autoprueba PAUSE (pausa) en la página 150</a>. Dado que la configuración de contraste surte efecto de inmediato, puede ver los resultados en las etiquetas que se están imprimiendo en el momento. La configuración del controlador o del software también puede cambiar la configuración de contraste.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> +4,0 <i>Gama:</i> 0 a +30,0</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el contraste.</li> <li>2. Presione MINUS (menos) (-) para reducir el contraste.</li> </ol>
	<p><b>Ajustar la velocidad de impresión</b></p> <p>Ajusta la velocidad de impresión de una etiqueta (suministrada en números enteros de mm/pulg. por segundo). Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión. Los cambios de velocidad de impresión surten efecto al salir del modo Configuración.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 51 MM/S <i>Rango:</i> Varía según el tipo de impresora (consulte <a href="#">Especificaciones de impresión por modelo en la página 161</a> para los valores por modelo)</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor.</li> <li>2. Presione MINUS (menos) (-) para reducir el valor.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 2 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación				
	<p><b>Ajustar la posición de corte manual</b></p> <p>Este parámetro establece la posición del papel en la barra que se utiliza para cortar manualmente/despegar luego de la impresión.</p> <p>Consulte la <a href="#">Figura 14</a>. Los números mayores hacen que el papel se mueva hacia afuera (la línea de corte se mueve más cerca hacia el borde principal de la etiqueta siguiente) y los números menores hacen que el papel se mueva hacia adentro (la línea de corte se mueve más cerca del borde de la etiqueta que se acaba de imprimir).</p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 14 • Ajuste de la posición de corte manual</b></p>  <table border="1" data-bbox="695 1052 1295 1161"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td>Dirección del papel</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> <td>Ubicación de la línea de corte configurada de fábrica en la posición 00</td> </tr> </table> <p><i>Valor predeterminado:</i> 0 <i>Gama:</i> -120 a +120</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor. Cada vez que presione, se ajustará la posición de corte manual en cuatro filas de puntos.</li> <li>2. Presione MINUS (menos) (-) para reducir el valor. Cada vez que presione, se ajustará la posición de corte manual en cuatro filas de puntos.</li> </ol>	<b>1</b>	Dirección del papel	<b>2</b>	Ubicación de la línea de corte configurada de fábrica en la posición 00
<b>1</b>	Dirección del papel				
<b>2</b>	Ubicación de la línea de corte configurada de fábrica en la posición 00				

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 3 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 MODO IMPRESIÓN -CORTE MANUAL +	<p><b>Seleccionar el modo de impresión</b></p> <p>Este parámetro le indica a la impresora cómo se extraerán las etiquetas impresas. Asegúrese de que selecciona un modo de impresión que es compatible con su impresora y las opciones de la impresora. Para obtener información sobre cómo funcionan los modos de impresión con diferentes opciones de la impresora, consulte <i>Modos de impresión y opciones de la impresora en la pagina 36</i>.</p> <p><i>Valor predeterminado (impresoras sin RFID):</i> CORTE MANUAL</p> <p><i>Selecciones (impresoras sin RFID):</i> CORTE MANUAL, DESPEGAR, CORTADOR, CORTE DEMORADO, APLICADOR, REBOBINADO</p> <p><i>Valor predeterminado (impresoras con RFID):</i> MODO RFID</p> <p><i>Selecciones (impresoras con RFID):</i> CORTE MANUAL, DESPEGAR, CORTADOR, CORTE DEMORADO, MODO RFID, REBOBINADO</p> <p> <b>Nota</b> • El MODO RFID aparece solamente en las impresoras que tienen un lector de RFID instalado y el firmware adecuado cargado en la impresora. La impresora 110Xi4 viene preparada para RFID, pero no viene con un lector de RFID instalado. Para obtener más información sobre la compra de la opción RFID para estas impresoras, póngase en contacto con su revendedor de Zebra autorizado.</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 TIPO DE PAPEL -NO CONTINUO +	<p><b>Configurar el tipo de papel</b></p> <p>Este parámetro le indica a la impresora el tipo de papel que está utilizando (consulte <i>Tipos de papel en la pagina 31</i> para obtener más información). Al seleccionar papel continuo, debe incluir la instrucción correspondiente a la longitud de la etiqueta en su formato de etiqueta (^LLxxxx si está utilizando ZPL o ZPL II).</p> <p>Cuando se selecciona papel no continuo, la impresora carga papel para calcular la longitud de la etiqueta (la distancia entre dos puntos de registro reconocidos del espacio intermedio entre etiquetas, banda trenzada o entre las muescas u orificios de alineación).</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NO CONTINUO</p> <p><i>Selecciones:</i> NO CONTINUO, CONTINUO</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>



Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 5 de 24)

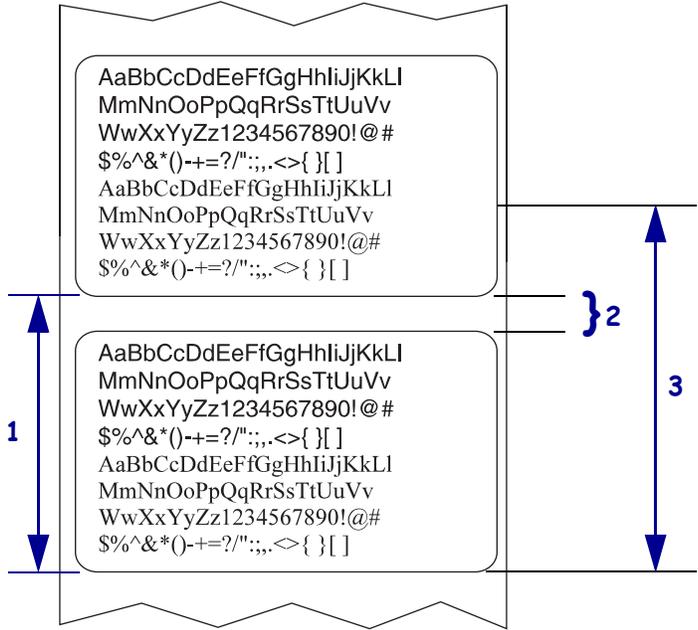
Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación						
 <p>LARGO MAXIMO -39PG 988MM</p>	<p><b>Configurar la longitud máxima de la etiqueta</b></p> <p>Este parámetro se utiliza en el proceso de calibración durante la parte del papel. Siempre configure la longitud máxima de la etiqueta en un valor que sea por lo menos 25,4 mm (1,0 pulg.) mayor que la longitud real de la etiqueta (Figura 15). Si el valor se configura en un valor menor que la longitud de la etiqueta, la impresora supondrá que se ha cargado papel continuo y no podrá calibrarse. Por ejemplo, si la longitud de la etiqueta es de 126 mm (5,0 pulg.), incluyendo el espacio intermedio entre etiquetas, configure el parámetro en 152 mm (6,0 pulg.). Si la longitud de la etiqueta es de 190 mm (7,5 pulg.), configure el parámetro para 190 mm (7,5 pulg.).</p>						
<p><b>Figura 15 • Longitud de la etiqueta</b></p> 							
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td>Longitud de la etiqueta (incluyendo el espacio intermedio entre etiquetas)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> <td>Espacio intermedio entre etiquetas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> <td>Configure la longitud máxima de la etiqueta en este valor aproximadamente</td> </tr> </table>		<b>1</b>	Longitud de la etiqueta (incluyendo el espacio intermedio entre etiquetas)	<b>2</b>	Espacio intermedio entre etiquetas	<b>3</b>	Configure la longitud máxima de la etiqueta en este valor aproximadamente
<b>1</b>	Longitud de la etiqueta (incluyendo el espacio intermedio entre etiquetas)						
<b>2</b>	Espacio intermedio entre etiquetas						
<b>3</b>	Configure la longitud máxima de la etiqueta en este valor aproximadamente						
<p><i>Valor predeterminado:</i> 39,0 pulg. (988 mm)  <i>Selecciones:</i> Los valores son regulables en incrementos de 1 pulg. (25,4 mm).  <b>Para cambiar el valor mostrado:</b>  <b>1.</b> Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para cambiar el valor mostrado.</p>							
 <p>*ADV SIN SUMINIST -DESACTIV. +</p>	<p><b>Configurar advertencia de suministros escasos</b></p> <p>Cuando está habilitada esta característica, la impresora da una advertencia cuando es bajo el nivel de papel o de cinta.  <b>Valor predeterminado:</b> DESACTIVADO  <b>Selecciones:</b> ACTIVADO, DESACTIVADO</p>						

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 6 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 <p>*ADV. PREMATURA -MANT. DESACTIV +</p>	<p><b>Configurar el sistema de advertencias para mantenimiento</b> Cuando esta característica está activada, la impresora proporciona advertencias sobre cuándo el cabezal de impresión necesita ser limpiado. <i>Valor predeterminado:</i> MANT. DESACT <i>Selecciones:</i> MANT. DESACT, MANTENIM ACTVO</p> <p><b>Para cambiar la configuración del sistema de advertencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando la pantalla LCD muestra <b>ADVERTENCIA MANTENIM</b>, presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre <b>DESACTIVADO</b> y <b>ACTIVADO</b>. (Si se le solicita una contraseña, ingrese su contraseña utilizando las instrucciones en <a href="#">Cambiar parámetros protegidos por contraseña en la página 88.</a>)</li> <li>2. Salga del modo Configuración y guarde los cambios para activar parámetros adicionales relacionados con el sistema de advertencias.</li> <li>3. Ingrese al modo Configuración nuevamente y vaya a los siguientes parámetros para ingresar el intervalo de limpieza y la vida útil del cabezal de impresión.</li> </ol>
 <p>LIMPIEZA CABEZA -150 M 492 PS</p>	<p><b>Configurar el intervalo de limpieza del cabezal de impresión para el sistema de advertencias</b> Este parámetro aparece sólo cuando está activado el sistema de advertencias para mantenimiento. Este valor debe corresponderse con la longitud del papel o del rollo de cinta que está utilizando. <i>Valor predeterminado:</i> 450 M/1476 PS <i>Selecciones:</i> 100 M/328 PS a 450 M/1476 PS en incrementos de 50 M</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para fijar el intervalo de limpieza del cabezal de impresión en la cantidad deseada de mm/pulg. de papel o de cinta. Cuando el cabezal de impresión alcanza la longitud fijada, aparece en la pantalla LCD <b>ADVERTENCIA LIMPIAR CABEZL</b>. Si la función de alerta está activada, la impresora produce una alerta.</li> </ol>
 <p>¿CABEZA LIMPIA? -NO SI+</p>	<p><b>Restablecer el contador de limpieza del cabezal de impresión para el sistema de advertencias</b> Este parámetro aparece sólo cuando está activado el sistema de advertencias para mantenimiento.</p> <p><b>Para restablecer el contador de limpieza del cabezal de impresión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Limpió el cabezal de impresión? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si limpió el cabezal de impresión, presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>SI</b>.</li> <li>• Si no limpió el cabezal de impresión, presione MINUS (menos) (-) para seleccionar <b>NO</b>.</li> </ul> </li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 7 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 VIDA ÉTIL CABEZA - 1968600 PG +	<p><b>Configurar la vida útil del cabezal para el sistema de advertencias</b></p> <p>Este parámetro aparece sólo cuando está activado el sistema de advertencias para mantenimiento. Configure este valor a la cantidad de pulgadas de papel que se espera imprima el cabezal de impresión.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 2.540.000,00 cm</p> <p><i>Rango:</i> 100 pulg. a 1.000.000 pulg.</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para mover el cursor.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol> <p>Cuando el cabezal de impresión alcanza la longitud fijada, aparece en la pantalla LCD <b>ADVERTENCIA SUSTIT CABEZAL</b>. Si la función de alerta está activada, la impresora produce una alerta.</p>
 ¿NUEVA CABEZA? -NO SI+	<p><b>Restablecer el contador de limpieza del cabezal de impresión para el sistema de advertencias</b></p> <p>Este parámetro aparece sólo cuando está activado el sistema de advertencias para mantenimiento.</p> <p><b>Para restablecer el contador de limpieza del cabezal de impresión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Reemplazó el cabezal de impresión?             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si reemplazó el cabezal de impresión, presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>SI</b>.</li> <li>• Si no reemplazó el cabezal de impresión, presione MINUS (menos) (-) para seleccionar <b>NO</b>.</li> </ul> </li> </ol>
 CONTAD NO REINIC 0 PG	<p><b>Ver el contador no reinicialable</b></p> <p>Este parámetro muestra la longitud total de papel que ha impreso la impresora. Puede utilizar comandos ZPL para cambiar la unidad de medida de este contador. Para los comandos, consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i>.</p>
 REAJUSTE CONT 1 0 PG	<p><b>Ver el contador 1 controlado por el usuario</b></p> <p>Este parámetro muestra la longitud total de papel que ha impreso la impresora desde que este parámetro se reinicialara por última vez. Puede utilizar comandos ZPL para cambiar la unidad de medida y reiniciar este contador. Para los comandos, consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i>.</p>
 REAJUSTE CONT 2 0 PG	<p><b>Ver el contador 2 controlado por el usuario</b></p> <p>Este parámetro muestra la longitud total de papel que ha impreso la impresora desde que este parámetro se reinicialara por última vez. Puede utilizar comandos ZPL para cambiar la unidad de medida y reiniciar este contador. Para los comandos, consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i>.</p>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 8 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
	<p><b>Lecturas del contador de impresión</b>                      Imprime una etiqueta que enumera las lecturas del odómetro para lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el contador no reinicialable</li> <li>• los dos contadores controlados por el usuario</li> <li>• los contadores del sistema de advertencias para mantenimiento, que indican cuándo se limpió el cabezal de impresión por última vez y la vida útil del cabezal de impresión</li> </ul> <p>Si el sistema de advertencias para mantenimiento está desactivado, no se imprimen las lecturas de los contadores correspondientes.</p> <p><b>Para imprimir una lista de las lecturas del odómetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para imprimir las lecturas del odómetro.</li> </ol>
	<p><b>Enumerar fuentes</b>                      Esta opción imprime una etiqueta que enumera las fuentes disponibles en la impresora, incluyendo las fuentes estándar de la impresora además de cualquier fuente opcional. Las fuentes se pueden almacenar en memoria RAM o flash.</p> <p><b>Para imprimir una lista de fuentes disponibles:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
	<p><b>Enumerar códigos de barras</b>                      Esta opción imprime una etiqueta que enumera los códigos de barras disponibles en la impresora. Los códigos de barras se pueden almacenar en memoria RAM o flash.</p> <p><b>Para imprimir una lista de códigos de barras disponibles:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
	<p><b>Enumerar imágenes</b>                      Esta opción imprime una etiqueta que enumera las imágenes disponibles almacenadas en la tarjeta de memoria RAM de la impresora, de memoria flash o de memoria opcional.</p> <p><b>Para imprimir una lista de imágenes disponibles:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
	<p><b>Enumerar formatos</b>                      Esta opción imprime una etiqueta que enumera los formatos disponibles almacenados en la tarjeta de memoria RAM de la impresora, de memoria flash o de memoria opcional.</p> <p><b>Para imprimir una lista de formatos disponibles:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
	<p><b>Enumerar configuración</b>                      Esta opción imprime una etiqueta de configuración (consulte la <a href="#">Figura 12 en la página 89</a>), la cual enumera la configuración actual de la impresora.</p> <p><b>Para imprimir una etiqueta de configuración:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 9 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 ENUMERAR RED IMPRIMIR+	<p><b>Enumerar configuración de red</b></p> <p>Esta opción imprime una etiqueta de configuración de red (consulte la <a href="#">Figura 13 en la página 90</a>), la cual enumera la configuración para cualquier servidor de impresión que está instalado.</p> <p><b>Para imprimir una etiqueta de configuración de red:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
 LISTAR TODO IMPRIMIR+	<p><b>Enumerar todo</b></p> <p>Esta opción imprime las etiquetas que enumeran las fuentes, los códigos de barras, las imágenes y los formatos disponibles y las configuraciones actuales de la impresora y de la red.</p> <p><b>Para imprimir etiquetas para todas la configuraciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
 INIC MEM FLASH SI+	<p><b>Inicializar la memoria flash</b></p> <p>Esta opción borra toda la información almacenada previamente en la memoria flash.</p> <p><b>Precaución</b> • Esta opción borra completamente la memoria flash.</p> <p><b>Para inicializar la memoria flash:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se le solicita una contraseña, ingrese la contraseña de la impresora. Para obtener instrucciones detalladas, consulte <a href="#">Cambiar parámetros protegidos por contraseña en la página 88</a>. La pantalla LCD muestra <b>INITIALIZE FLASH? (&lt;¿INICIALIZAR FLASH?&gt;</b></li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>SÍ</b>. La pantalla LCD muestra <b>¿ESTÁ SEGURO?</b></li> <li>3. ¿Desea continuar?             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione MINUS (menos) (-) para seleccionar <b>NO</b> para cancelar la petición y volver a la solicitud <b>INITIALIZE FLASH? (&lt;¿INICIALIZAR FLASH?&gt;</b>.</li> <li>• Presione PLUS (más) (+) para seleccionar <b>SÍ</b> y comenzar la inicialización. Cuando la inicialización se completa, el panel de control muestra <b>INITIALIZING COMPLETED (&lt;INIC TERMINADO&gt;</b>.</li> </ul> </li> </ol> <p> <b>Nota</b> • Dependiendo de la cantidad de memoria flash libre, la inicialización puede llevar hasta 1 minuto para completarse.</p>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 10 de 24)

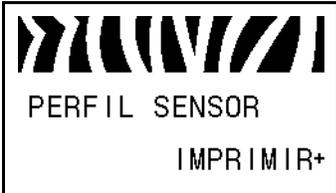
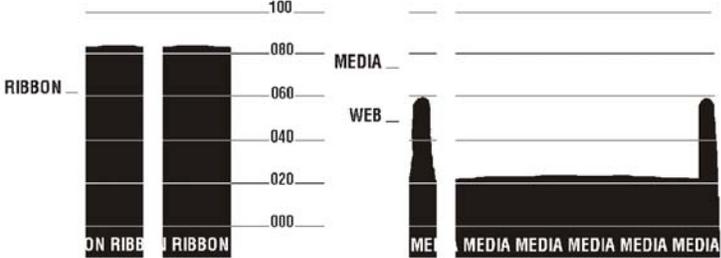
Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
	<p><b>Perfil de sensor de impresión</b></p> <p>Un perfil de sensor muestra la configuración del sensor comparado con las lecturas reales del sensor. Esta etiqueta (la cual se extiende por varias etiquetas o rótulos) se puede utilizar para solucionar problemas de impresión. Para interpretar los resultados del perfil de sensor, consulte <i>Perfil de sensor en la pagina 156</i>.</p>  <p><b>Para imprimir un perfil de sensor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para iniciar este procedimiento de calibración estándar e imprimir un perfil de sensor de papel.</li> <li>2. Si se debe ajustar la sensibilidad de los sensores, realice <i>Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</i>.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 11 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
	<p><b>Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta</b> Utilice este procedimiento para ajustar la sensibilidad de los sensores de papel y de cinta.</p> <p> <b>Importante</b> • Siga este procedimiento exactamente como se presenta. Se deben realizar todos los pasos aun cuando sólo uno de los sensores requiera ajuste. Puede presionar MINUS (menos) (-) en cualquier paso del procedimiento para cancelar el proceso.</p> <p><b>Para realizar una calibración de sensor de papel y de cinta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para iniciar el procedimiento de calibración. Aparece la solicitud <b>CARGAR SOPORTE</b>.</li> <li>2. Abra el cabezal de impresión.</li> <li>3. Extraiga aproximadamente 203 mm (8 pulg.) de etiquetas del papel protector e ingrese el papel en la impresora de modo que sólo el papel protector quede entre los sensores de papel.</li> <li>4. Deje el cabezal de impresión abierto.</li> <li>5. Presione PLUS (más) (+) para continuar. Aparece la solicitud <b>RETIRAR CINTA</b>.</li> <li>6. Extraiga la cinta (si se utiliza).</li> <li>7. Cierre el cabezal de impresión.</li> <li>8. Presione PLUS (más) (+) para continuar. Aparece el mensaje <b>CALIBRATING PLEASE WAIT (CALIBRANDO, ESPERE)</b>. La impresora ajusta la escala (ganancia) de las señales que recibe de los sensores de papel y de la cinta sobre la base de la combinación de papel y cinta específica que se está utilizando. En el perfil de sensor, esto básicamente corresponde a mover el pico del gráfico hacia arriba o hacia abajo para optimizar las lecturas para su aplicación. Cuando se completa la calibración, aparece <b>RECARGAR TODO</b>.</li> <li>9. Abra el cabezal de impresión y empuje el papel hacia adelante hasta que una etiqueta quede posicionada debajo del sensor de papel.</li> <li>10. Vuelva a cargar la cinta (si se utiliza).</li> <li>11. Cierre el cabezal de impresión.</li> <li>12. Presione PLUS (más) (+) para continuar. La impresora lleva a cabo una calibración automática. Durante este proceso, la impresora verifica las lecturas para el papel y la cinta sobre la base de la nueva escala establecida, determina la longitud de la etiqueta y determina el modo de impresión. Para ver las nuevas lecturas en la nueva escala, imprima un perfil de sensor.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 12 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 COM PARALELO -BIDIRECCIONAL +	<p><b>Configurar comunicaciones paralelo</b></p> <p>Seleccione el puerto de comunicaciones que coincida con el que está utilizando la computadora host.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> BIDIRECCIONAL  <i>Selecciones:</i> BIDIRECCIONAL, TWINAX/COAX, UNIDIRECCIONAL</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 COM SERIE -RS232 +	<p><b>Configurar comunicaciones serie</b></p> <p>Seleccione el puerto de comunicaciones que coincida con el que está utilizando la computadora host. Esta configuración se aplica sólo cuando se utiliza el puerto serie.</p> <p> <b>Nota</b> • Seleccione RS232 si está utilizando un adaptador externo para activar la operación RS422/485.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> RS232  <i>Selecciones:</i> RS232, RS422/485, RS485 MULTIDRP</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 BAUDIOS -9600 +	<p><b>Configurar baudios</b></p> <p>Esta configuración se aplica sólo cuando se utiliza el puerto serie. La configuración de baudios de la impresora debe coincidir con la configuración de baudios de la computadora host para que se produzcan comunicaciones precisas. Seleccione el valor que coincida con el que está utilizando la computadora host.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 9600  <i>Selecciones:</i> 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 BITS DE DATOS -8 BITS	<p><b>Configurar bits de datos</b></p> <p>Esta configuración se aplica sólo cuando se utiliza el puerto serie. Los bits de datos de la impresora deben coincidir con los bits de datos de la computadora host para que se produzcan comunicaciones precisas. Configure los bits de datos para que coincidan con la configuración utilizada por la computadora host.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 8 BITS  <i>Selecciones:</i> 7 BITS, 8 BITS</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 13 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 PARIDAD -NINGUNA +	<p><b>Configurar paridad</b></p> <p>Esta configuración se aplica sólo cuando se utiliza el puerto serie. La paridad de la impresora debe coincidir con la paridad de la computadora host para que se produzcan comunicaciones precisas. Seleccione la paridad que coincida con la que está utilizando la computadora host.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NINGUNO  <i>Selecciones:</i> PAR, IMPAR, NINGUNO</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 ENLACE CENTRAL -XON/XOFF +	<p><b>Configurar el protocolo de enlace central de host</b></p> <p>Esta configuración se aplica sólo cuando se utiliza el puerto serie. El protocolo de enlace central de la impresora debe coincidir con el protocolo de enlace central de la computadora host para que se produzcan comunicaciones precisas. Seleccione el protocolo de enlace central que coincida con el que está utilizando la computadora host.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> ACTV / DESACTV  <i>Selecciones:</i> ACTV/DESACTV, DSR/DTR, RTS/CTS</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 PROTOCOLO -NINGUNA +	<p><b>Configurar protocolo</b></p> <p>Protocolo es un tipo de sistema de verificación de errores. Dependiendo de la selección, se puede enviar un indicador desde la impresora a la computadora host dando a entender que se han recibido datos. Seleccione el protocolo requerido por la computadora host. Más detalles sobre el protocolo se pueden encontrar en la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i>.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NINGUNO  <i>Selecciones:</i> NINGUNO, ZEBRA, ACK_NAK</p> <p> <b>Nota • ZEBRA</b> es lo mismo que <b>ACK_NAK</b>, salvo que los mensajes de respuestas de <b>ZEBRA</b> están en secuencia. Si se selecciona <b>ZEBRA</b>, la impresora debe utilizar <b>DSR/DTR</b> para protocolo de enlace central de host.</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 14 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 <p>ID RED</p> <p>-      <u>000</u>      +</p>	<p><b>Configurar ID de red</b></p> <p>Este parámetro asigna un número exclusivo a la impresora cuando la impresora está funcionando en un ambiente en red RS422/485 multi-drop (se requiere un adaptador externo RS422/485). Esto le brinda a la computadora host el medio de dirigirse a una impresora específica. Esto no afecta a las redes TCP/IP o IPX.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 000</p> <p><i>Rango:</i> 000 a 999</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol>
 <p>COMUNICACIONES</p> <p>-MODO NORMAL      +</p>	<p><b>Configurar el modo Comunicaciones</b></p> <p>El modo diagnóstico de comunicaciones es una herramienta de solución de problemas para verificar la interconexión entre la impresora y la computadora host. Para obtener más información, consulte <a href="#">Prueba de diagnóstico de comunicaciones en la pagina 155</a>.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> MODO NORMAL</p> <p><i>Selecciones:</i> MODO NORMAL, DIAGNÓSTICOS</p> <p><b>Para seleccionar el modo diagnóstico de comunicaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>
 <p>PREFIJO CONTROL</p> <p>-7E ~      +</p>	<p><b>Configurar carácter de prefijo de control</b></p> <p>La impresora busca este carácter hexadecimal de dos dígitos para indicar el inicio de una instrucción de control ZPL/ZPL II.</p> <p> <b>Nota</b> • No utilice el mismo valor hexadecimal para el carácter de control, carácter de formato y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 7E ~</p> <p><i>Rango:</i> 00 a FF</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 15 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 <p>PREFIJO FORMATO -5E ^ +</p>	<p><b>Configurar carácter de prefijo de formato</b></p> <p>El prefijo de formato es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de ubicación de parámetro en instrucciones de formato ZPL/ZPL II. La impresora busca este carácter hexadecimal de dos dígitos para indicar el inicio de una instrucción de formato ZPL/ZPL II. Consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i> para obtener más información.</p> <p> <b>Nota</b> • No utilice el mismo valor hexadecimal para el carácter de control, carácter de formato y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 5E ^ <i>Rango:</i> 00 a FF</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol>
 <p>DELIMITADOR -2C , +</p>	<p><b>Configurar carácter delimitador</b></p> <p>El carácter delimitador es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de ubicación de parámetro en instrucciones de formato ZPL/ZPL II. Consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i> para obtener más información.</p> <p> <b>Nota</b> • No utilice el mismo valor hexadecimal para el carácter de control, carácter de formato y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 2C , <i>Rango:</i> 00 a FF</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol>
 <p>MODO ZPL -ZPL II +</p>	<p><b>Seleccionar modo ZPL</b></p> <p>La impresora permanece en el modo seleccionado hasta que se la cambie por este parámetro o utilizando un comando ZPL/ZPL II. La impresora acepta formatos de etiquetas escritos en ZPL o ZPL II, eliminando así la necesidad de volver a escribir cualquier formato ZPL que ya exista. Consulte la <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i> para obtener más información sobre las diferencias entre ZPL y ZPL II.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> ZPL II <i>Rango:</i> ZPL II, ZPL</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>

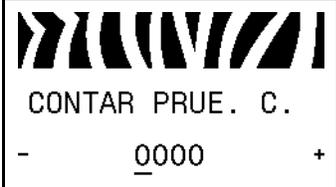
Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 16 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 <p>CONECTAR -CALIBRAR +</p>	<p><b>Seleccionar la opción Encender impresora</b> Este parámetro configura la acción del papel cuando enciende la impresora.</p> <p><i>Valor predeterminado (impresoras sin RFID): CALIBRACIÓN</i> <i>Valor predeterminado (impresoras con RFID): AVANZAR</i> <i>Selecciones: CALIBRACIÓN, LONGITUD, CALIBR RÁPIDA, SIN MOVIMIENTO, AVANZAR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calibración</b> ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Calibr rápida</b> configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Longitud</b> determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Sin movimiento</b> le indica a la impresora no mover el papel. Debe asegurarse de forma manual que la banda esté posicionada correctamente o presionar Avanzar para posicionar la banda siguiente.</li> <li>• <b>Avanzar:</b> alimenta las etiquetas hasta el primer punto de registro.</li> </ul> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 <p>CIERRE C. TERM. -CALIBRAR +</p>	<p><b>Seleccionar opción Cierre del cabezal</b> Este parámetro configura la acción del papel cuando cierra el cabezal de impresión.</p> <p><i>Valor predeterminado (impresoras sin RFID): CALIBRACIÓN</i> <i>Valor predeterminado (impresoras con RFID): AVANZAR</i> <i>Selecciones: CALIBRACIÓN, LONGITUD, CALIBR RÁPIDA, SIN MOVIMIENTO, AVANZAR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calibración</b> ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Calibr rápida</b> configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Longitud</b> determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.</li> <li>• <b>Sin movimiento</b> le indica a la impresora no mover el papel. Debe asegurarse de forma manual que la banda esté posicionada correctamente o presionar Avanzar para posicionar la banda siguiente.</li> <li>• <b>Avanzar:</b> alimenta las etiquetas hasta el primer punto de registro.</li> </ul> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 17 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 RETROCESO -POR DEFECTO +	<p><b>Seleccionar secuencia de retroceso</b></p> <p>Este parámetro configura cuándo se produce el retroceso de la etiqueta después de que se extrae una etiqueta en algunos modos de impresión. No tiene ningún efecto en el modo Rebobinado. Esta configuración es reemplazada por ~JS cuando se recibe como parte de un formato de etiqueta (consulte <i>ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL)</i>).</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> POR DEFECTO (90%)</p> <p><i>Selecciones:</i> POR DEFECTO, DESPUÉS, DESACTIVADO, ANTES, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 B.SUP. ETIQ. +000 -■■■■■■■ +	<p><b>Ajustar la posición superior de la etiqueta</b></p> <p>Este parámetro ajusta la posición de impresión vertical de la etiqueta. Los números positivos ajustan la posición de la parte superior de la etiqueta hacia abajo de la etiqueta (lejos del cabezal de impresión) en una cantidad dada de puntos. Los números negativos ajustan la posición superior de la etiqueta hacia arriba de la etiqueta (hacia el cabezal de impresión).</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> +000</p> <p><i>Gama:</i> -120 a +120</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor.</li> <li>2. Presione MINUS (menos) (-) para reducir el valor.</li> </ol>
 POSICION IZQ. - +0000 +	<p><b>Ajustar la posición izquierda</b></p> <p>Este parámetro ajusta la posición de impresión horizontal de la etiqueta. Los números positivos ajustan la impresión hacia la izquierda en una cantidad dada de puntos. Los números negativos desplazan la impresión hacia la derecha.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 0000</p> <p><i>Rango:</i> -9999 a +9999 puntos</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para mover el cursor.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para cambiar entre +/- y para aumentar el valor del dígito. Para un valor negativo, ingrese el valor antes de cambiarlo con el signo menos.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 18 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
	<p><b>Configurar el recuento de prueba del cabezal</b></p> <p>La impresora realiza periódicamente una prueba del funcionamiento del cabezal de impresión, llamada prueba del cabezal de impresión o prueba del cabezal. Este parámetro establece cuántas etiquetas se imprimen entre estas pruebas internas.</p> <p> <b>Nota</b> • En la impresora 110Xi4, este parámetro aparecerá sólo si está instalada la opción Recuento de prueba del cabezal. Verifique si está la opción con la etiqueta de configuración de la impresora.</p> <div data-bbox="818 611 1166 1157" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <pre> PRINTER CONFIGURATION Zebra Technologies ZTC 140Xi4-200dpi ZBR3099332 +0.0..... DARKNESS 12 IPS..... PRINT SPEED +000..... TEAR OFF TEAR OFF..... PRINT MODE CONTINUOUS..... MEDIA TYPE WEB..... SENSOR TYPE DIRECT-THERMAL..... PRINT METHOD 1024..... PRINT WIDTH 2000..... LABEL LENGTH 39.0IN 989MM..... MAXIMUM LENGTH MAINT. OFF..... EARLY WARNING BIDIRECTIONAL..... PARALLEL COMM. RS232..... SERIAL COMM. 9600..... BAUD 8 BITS..... DATA BITS NONE..... PARITY XON/XOFF..... HOST HANDSHAKE NONE..... PROTOCOL 000..... NETWORK ID NORMAL MODE..... COMMUNICATIONS &lt;~&gt; 7EH..... CONTROL PREFIX &lt;^&gt; 5EH..... FORMAT PREFIX &lt;.&gt; 2CH..... DELIMITER CHAR ZPL II..... ZPL MODE CALIBRATION..... MEDIA POWER UP CALIBRATION..... HEAD CLOSE DEFAULT..... BACKFEED +020..... LABEL TOP +0000..... LEFT POSITION 0000..... HEAD TEST COUNT 0557..... HEAD RESISTOR OFF..... VERIFIER PORT OFF..... APPLICATOR PORT ENABLED..... ERROR ON PAUSE PULSE MODE..... START PRINT SIG FEED MODE..... RESYNCH MODE DISABLED..... REPRINT MODE </pre> </div> <p><b>Valor predeterminado:</b> 0000 (desactiva la prueba)</p> <p><b>Rango:</b> 000 a 9999</p> <p><b>Para fijar la cantidad de etiquetas a imprimir entre pruebas del cabezal:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para aumentar el valor del dígito.</li> </ol>

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 19 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 PUERTO VERIFIC. -DESACTIVADO +	<p><b>Configurar el puerto verificador</b></p> <p>El puerto auxiliar se utiliza para determinar cómo reacciona la impresora al verificador en línea. Para obtener más información sobre la operación del verificador opcional, remítase a la documentación proporcionada con esa opción.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> DESACTIVADO</p> <p><b>Selecciones:</b> DESACTIVADO, VER-RPMR ERR, VER-RENDIMTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DESACTIVADO:</b> El puerto verificador está desactivado.</li> <li>• <b>VER-RPMR ERR:</b> Se reimprime la etiqueta si el verificador detecta un error. Si un código de barras está cerca del borde superior de la etiqueta, la etiqueta se lleva hacia adelante lo suficientemente lejos como para que sea verificada y luego se la hace retroceder para permitir que la etiqueta siguiente se imprima y se verifique.</li> <li>• <b>VER-RENDIMTO:</b> Permite la producción máxima pero puede no indicar un error de verificación en el momento de su detección. Puede imprimir desde una hasta tres etiquetas antes de que se reconozca el error y la impresión se detenga.</li> </ul> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 PUERTO APLICADOR -DESACTIVADO +	<p><b>Configurar modo del puerto del aplicador</b></p> <p>Determina la acción del puerto del aplicador.</p> <p> <b>Nota</b> • Configure este valor según lo sugiere el fabricante del aplicador.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> DESACTIVADO</p> <p><b>Selecciones:</b> DESACTIVADO, MODO 1, MODO 2, MODO 3, MODO 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DESACTIVADO:</b> El puerto del aplicador está desactivado.</li> <li>• <b>MODO 1:</b> Reafirma la señal ~END_PRINT baja mientras la impresora está moviendo la etiqueta hacia adelante.</li> <li>• <b>MODO 2:</b> Reafirma la señal ~END_PRINT alta mientras la impresora está moviendo la etiqueta hacia adelante.</li> <li>• <b>MODO 3:</b> Reafirma la señal ~END_PRINT baja durante 20 milisegundos cuando se ha completado y posicionado una etiqueta. No reafirmada durante modos de impresión continua.</li> <li>• <b>MODO 4:</b> Reafirma la señal ~END_PRINT alta durante 20 milisegundos cuando se ha completado y posicionado una etiqueta. No reafirmada durante modos de impresión continua.</li> </ul> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>

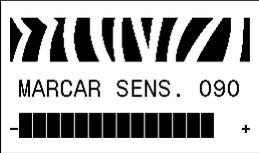
Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 20 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 <p>ERROR EN PAUSA -ACTIV. +</p>	<p><b>Configurar la señal de error del aplicador cuando la Impresora se pone en pausa</b></p> <p>Cuando esta opción está activada y la impresora está en pausa, la impresora configura el estado de error del aplicador.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> ACTIVADO <b>Selecciones:</b> ACTIVADO, DESACTIVADO</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>
 <p>SEÑAL COM. IMP. -MODAL. IMPUL. +</p>	<p><b>Seleccionar señal de inicio de impresión</b></p> <p>Este parámetro determina cómo reacciona la impresora a la entrada de la señal de inicio de impresión en la patilla 3 del conector de interfaz de aplicador ubicado en la parte posterior de la impresora.</p> <p><b>Precaución</b> • La señal de inicio de impresión está configurada por el fabricante del aplicador y no se debe cambiar a menos que los valores predeterminados de fábrica se han vuelto a cargar. Tome nota. Si bien las otras opciones son válidas, la impresora debe volverse a su configuración designada para que funcione correctamente.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> MODO IMPULSO <b>Selecciones:</b> MODO IMPULSO, MODO NIVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MODO IMPULSO:</b> Las etiquetas se imprimen cuando la señal pasa de ALTA a BAJA.</li> <li>• <b>MODO NIVEL:</b> Las etiquetas se imprimen siempre y cuando la señal se reafirme BAJA.</li> </ul> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 21 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 MODAL . RES INC . -MODAL . AL IM .     +	<p><b>Seleccionar modo Resincronización</b></p> <p>Este parámetro determina cómo reacciona la impresora si se pierde la resincronización de la etiqueta y la parte superior de la etiqueta no está donde se esperaba.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> MODO AVANCE</p> <p><b>Selecciones:</b> MODO AVANCE, MODO ERROR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MODO AVANCE:</b> Si la parte superior de la etiqueta no está donde se esperaba, la impresora carga una etiqueta en blanco para encontrar la posición de la parte superior de la etiqueta.</li> <li>• <b>MODO ERROR:</b> Si la parte superior de la etiqueta no está donde se esperaba, la impresora se detiene, ingresa al modo Pausa, muestra en pantalla el mensaje <b>CONDICN ERROR AVANZAR ETIQ</b>, pone en intermitente la luz de ERROR (error) y reafirma la señal de servicio requerido (patilla 10 del conector de interfaz de aplicador).</li> </ul> <p>Para resincronizar el papel con la parte superior de la etiqueta en el modo Error, presione PAUSE (pausa) para salir del modo Pausa. La luz de ERROR (error) deja de estar intermitente y se desactiva la señal de servicio requerido. La acción de la impresora se determina por la selección de configuración de <b>CIERRE CABEZAL</b> (consulte <a href="#">Seleccionar opción Cierre del cabezal en la pagina 106</a>).</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>
 MODAL . RE IMPR . -DESACTIV .     +	<p><b>Configurar el modo Reimpresión</b></p> <p>Cuando el modo reimpresión está activado, puede reimprimir la última etiqueta impresa emitiendo el comando ZPL ~PR o presionando MINUS (menos) (-) en el panel de control.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> DESACTIVADO</p> <p><i>Selecciones:</i> ACTIVADO, DESACTIVADO</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 22 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
Ver la columna siguiente	<p><b>Ver configuración de los sensores</b></p> <p>Estos parámetros se configuran automáticamente durante el procedimiento de calibración y sólo deben ser cambiados por un técnico de servicio calificado. Consulte la <i>ZPL II Programming Guide (Guía de programación de ZPL II)</i> para obtener información sobre estos parámetros.</p> <p><b>Para saltar estos parámetros:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione NEXT/SAVE (siguiente/guardar) para saltar cada uno de los parámetros siguientes:</li> </ol> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>SENSOR CANA 030 -■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>GANANC TRANS 070 -■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>SENS. PAPEL 040 -■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>BASE TRANSM 100 -■■■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>SENS. CINTA 050 -■■■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>BRILLO TRANS 196 -■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>TOMAR ETIQUA 100 -■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>GNCIA CINTA 080 -■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>MARCAR SENS. 090 -■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>GANANC MARCA 020 -■ +</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">  <p>MARC.S. PAP. 010 -■ +</p> </div> </div>

**Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 23 de 24)**

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación
 CONVERTIR -NINGUNA +	<p><b>Seleccionar Convertir formato</b></p> <p>Selecciona el factor de escala de mapa de bits. El primer número es el valor original de puntos por pulgada (dpi), el segundo el valor de dpi al cual desea poner en escala.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NINGUNO</p> <p><i>Selecciones:</i> NINGUNO, 150 → 300, 150 → 600, 200 → 600, 300 → 600</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 VISUAL.PAUSA -VERSIÓN FW +	<p><b>Seleccionar pantalla inactiva</b></p> <p>Este parámetro selecciona las opciones de la pantalla LCD para el reloj de tiempo real.</p> <p> <b>Nota</b> • Si no se selecciona el valor predeterminado, al presionar PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) se muestra brevemente en pantalla la versión del firmware de la impresora.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> VERSIÓN FW</p> <p><i>Selecciones:</i> MM/DD/AA (24 HR), MM/DD/AA (12 HR), DD/MM/AA (24 HR), DD/MM/AA (12 HR), VERSIÓN FW</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>
 FECHA RTR -01_/01/98 +	<p><b>Configurar la fecha del reloj de tiempo real (RTR)</b></p> <p>Este parámetro le permite configurar la fecha siguiendo la convención seleccionada en <b>DSPLAY INACTIVO</b>.</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para cambiar el valor del dígito.</li> </ol>
 HORA RTR -01_:26 +	<p><b>Configurar hora RTR</b></p> <p>Este parámetro le permite configurar la hora siguiendo la convención seleccionada en <b>DSPLAY INACTIVO</b>.</p> <p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione MINUS (menos) (-) para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>2. Presione PLUS (más) (+) para cambiar el valor del dígito.</li> </ol>
 NIVEL CTRASEÑA -OPCIONES SELEC +	<p><b>Especificar el nivel de contraseña</b></p> <p>Este parámetro le permite seleccionar si ciertos elementos del menú seleccionados de fábrica o todos los elementos del menú están protegidos por contraseña.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> OPCIONES SELECC</p> <p><i>Selecciones:</i> OPCIONES SELECC, TODAS OPCIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para conmutar entre las opciones.</li> </ol>

Tabla 9 • Parámetros de la impresora (Hoja 24 de 24)

Lenguaje/Parámetro	Acción/Explicación	
	<p><b>Seleccionar el idioma en pantalla</b> Este parámetro cambia el idioma que se muestra en la pantalla LCD. Cada selección de idioma se muestra en ese idioma.</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> ENGLISH <i>Selecciones:</i> ENGLISH, ESPAÑOL, FRANCAIS, DEUTSCH, ITALIANO, NORSK, PORTUGUES, SVENSKA, DANSK, ESPAÑOL2, NEDERLANDS, SUOMI, JAPÓN, COREANO, CHINO SIMPLIFICADO, CHINO TRADICIONAL, RUSO, POLACO</p>	
		
		
		
		
		
		
	<p><b>Para cambiar el valor mostrado:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones.</li> </ol>	

## Parámetros adicionales del panel de control

En las siguientes situaciones aparecen parámetros adicionales.

- Cuando se instala un lector de identificación por radiofrecuencia (RFID). La impresora 110Xi4 viene preparada para RFID, pero no viene con un lector de RFID instalado. Para obtener más información sobre la compra de la opción RFID para estas impresoras, póngase en contacto con su revendedor de Zebra autorizado.
- Cuando se instala en la impresora un servidor de impresión cableado. Para obtener más información, consulte la *ZebraNet 10/100 Print Server User and Reference Guide (Guía de referencia y del usuario del servidor de impresión ZebraNet 10/100)*.
- Cuando se instala en la impresora un servidor de impresión inalámbrico. Consulte la *ZebraNet Wireless User Guide (Guía del usuario de ZebraNet Wireless)*.

Copias de los manuales del servidor de impresión se encuentran disponibles en <http://www.zebra.com/manuals> o en el CD del usuario que vino con su impresora.



**Notas •** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

# Mantenimiento de rutina

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

## Contenido

Reemplazo de componentes de la impresora . . . . .	118
Encargar piezas de reemplazo . . . . .	118
Reciclado de componentes de la impresora . . . . .	118
Lubricación. . . . .	118
Programa de limpieza y procedimientos . . . . .	119
Limpiar el exterior de la impresora. . . . .	119
Limpiar el compartimiento del papel . . . . .	120
Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles . . . . .	120
Limpiar los sensores . . . . .	123
Limpiar la placa a presión . . . . .	126
Limpiar el cortador . . . . .	127
Reemplazar el fusible. . . . .	128

## Reemplazo de 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 *Programa de limpieza y procedimientos en la página 119* para ver los intervalos de limpieza recomendados.

### Encargar piezas de reemplazo

Para óptima calidad de la impresión y adecuado desempeño de la impresora, Zebra recomienda enfáticamente el uso de suministros Zebra™ genuinos como parte de la solución total.

Comuníquese con su revendedor autorizado de Zebra para obtener información de pedido de piezas, o consulte *Contactos en la página 11* para las direcciones y los números de teléfono de los contactos.

### Reciclado de componentes de la impresora



La mayoría de los componentes de esta impresora son reciclables. La placa lógica principal de la impresora incluye 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 a 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>.

## Lubricación

Aparte de lubricar la cuchilla del cortador después de aproximadamente 60.000 cortes, no es necesaria ninguna lubricación para esta impresora.



---

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

---

---

**Precaución** • Si se utilizan de manera inadecuada en esta impresora, algunos lubricantes disponibles en el comercio pueden dañar el acabado y las piezas mecánicas.

---

## Programa de limpieza y procedimientos

Si limpia su impresora regularmente, se mantiene la calidad de impresión y puede prolongarse la vida útil de la impresora. El programa de limpieza recomendado se muestra en la [Tabla 11](#). Consulte las páginas siguientes para ver procedimientos específicos.

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

**Precaución** • Utilice solamente los agentes de limpieza indicados. Zebra no es responsable de daños causados por el uso de cualquier otro líquido en esta impresora.

**Tabla 11 • Programa recomendado para la limpieza de la impresora**

Área	Método	Intervalo
Cabezal de impresión	Solvente*	Lleve a cabo los siguientes procedimientos en los momentos que se indican a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando aparece <b>CLEAN HEAD NOW (LIMPIAR CABEZAL AHORA)</b>.</li> <li>• <b>Modo de impresión térmica directa:</b> Después de cada rollo de etiquetas o 150 m (500 pies) de etiquetas en papel plegado continuo.</li> <li>• <b>Modo de impresión de transferencia térmica:</b> Después de cada rollo (450 m o 1.500 pies) de cinta.</li> </ul>
Rodillo portapapeles	Solvente*	
Sensor (de papel) transmisor	Soplado de aire†	
Sensor de marca negra	Soplado de aire†	
Trayectoria del papel	Solvente*	
Sensor de cinta	Soplado de aire	
Sensores de etiqueta disponible	Soplado de aire	
Barra para cortar manualmente/despegar	Solvente*	
Placa a presión	Solvente*	Según sea necesario
Cortador	Solvente*	

\* Zebra recomienda el uso del Equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar de este equipo, puede utilizar un hisopo limpio bañado en una solución de alcohol isopropílico (90% mínimo) y agua desionizada (10% máximo).

† Si utiliza aire enlatado, se recomienda que antes de limpiar desconecte la impresora.

### Limpiar el exterior de la impresora

Limpie las superficies exteriores de la impresora con un paño libre de pelusas. Utilice una solución de detergente suave o limpiador de escritorio con moderación, según sea necesario.

## Limpiar el compartimiento del papel

Después de cada cuatro rollos de papel, inspeccione el compartimiento del papel. Utilice un cepillo de cerda suave o una aspiradora para eliminar cualquier suciedad y pelusas del interior de la impresora.

## Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles

Si la calidad de impresión no mejora luego de llevar a cabo este procedimiento, limpie 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 o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información adicional.

Sobre la base de la resolución del cabezal de impresión, los intervalos de limpieza son los que se indican a continuación:

**Para las impresoras de 203 dpi y 300 dpi** Limpie el cabezal de impresión después de cada rollo (450 metros o 1.500 pies) de cinta de transferencia térmica, después de cada rollo (150 metros o 500 pies) de papel térmico directo o cuando aparezca **CLEAN HEAD NOW (LIMPIAR CABEZAL AHORA)** en la pantalla LCD. Limpie el cabezal de impresión con más frecuencia si nota que la calidad de impresión no es constante, como vacíos en el código de barras o en los gráficos.

**Para las impresoras de 600 dpi** Limpie el cabezal de impresión después de cada rollo (150 m o 500 pies) de etiquetas o cuando aparezca **CLEAN HEAD NOW (LIMPIAR CABEZAL AHORA)** en la pantalla LCD. Limpie el cabezal de impresión con más frecuencia si nota que la calidad de impresión no es constante, como vacíos en el código de barras o en los gráficos.



Si se desconecta la alimentación eléctrica de una impresora de 600 dpi cuando se está limpiando el cabezal de impresión, la advertencia **CLEAN HEAD NOW** (limpiar cabezal ahora) que se muestra en la pantalla LCD no desaparecerá.



**Precaución** • El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

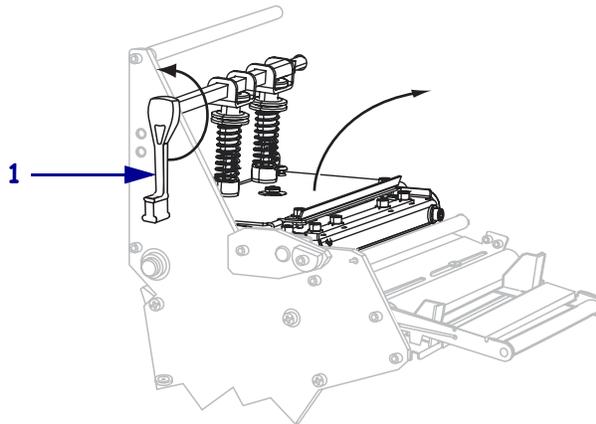


**Precaución** • Antes de tocar el cabezal de impresión, descargue cualquier electricidad estática acumulada tocando el bastidor metálico de la impresora o utilizando una muñequera y una alfombrilla antiestáticas.

**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. 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.

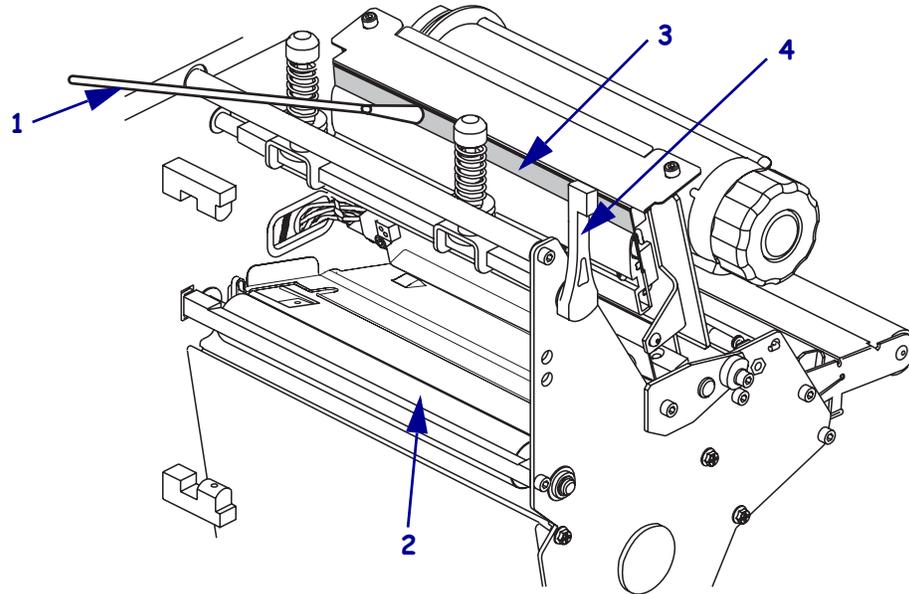
**Para limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Abra el conjunto del cabezal de impresión girando la palanca de apertura del cabezal de impresión (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



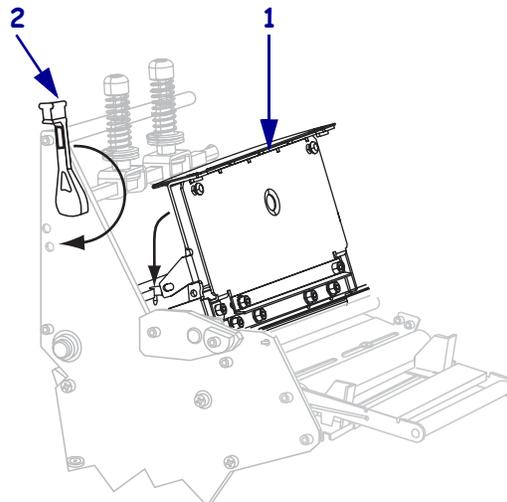
2. Vuelva a cargar el papel y la cinta (si se cargaron).

3. Limpie la tira marrón encima del cabezal de impresión de extremo a extremo utilizando el equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar del equipo de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio bañado en una solución de alcohol isopropílico (90% mínimo) y agua desionizada (10% máximo). Deje evaporar el solvente.



<b>1</b>	Hisopo
<b>2</b>	Rodillo portapapeles
<b>3</b>	Elementos de impresión del cabezal de impresión
<b>4</b>	Palanca de apertura del cabezal de impresión

4. Mientras rota manualmente el rodillo portapapeles, límpielo completamente con el hisopo. Deje evaporar el solvente.
5. Vuelva a cargar el papel y la cinta (si se requiere).
6. Empuje hacia abajo el conjunto del cabezal de impresión (**1**), y luego gire la palanca de apertura del cabezal de impresión (**2**) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en posición.



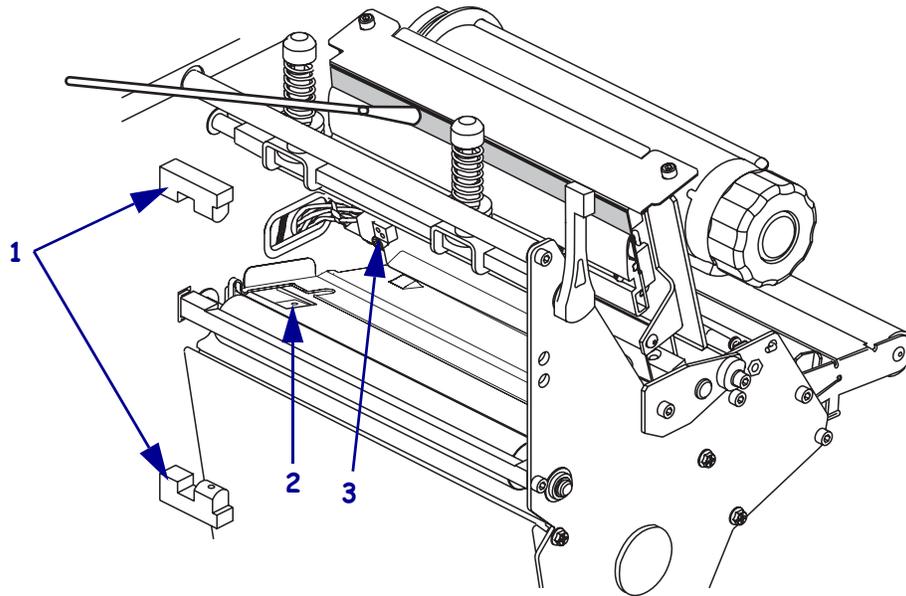
## Limpiar los sensores

Cepille o aspire las pelusas de papel y el polvo acumulados fuera de los sensores. Limpie los sensores según las instrucciones especificadas en *Programa de limpieza y procedimientos en la pagina 119*.

### Ubicaciones de los sensores de cinta y de etiqueta disponible

El sensor de cinta y el sensor opcional de etiqueta disponible se muestran en la *Figura 16*.

**Figura 16 • Ubicaciones de los sensores**

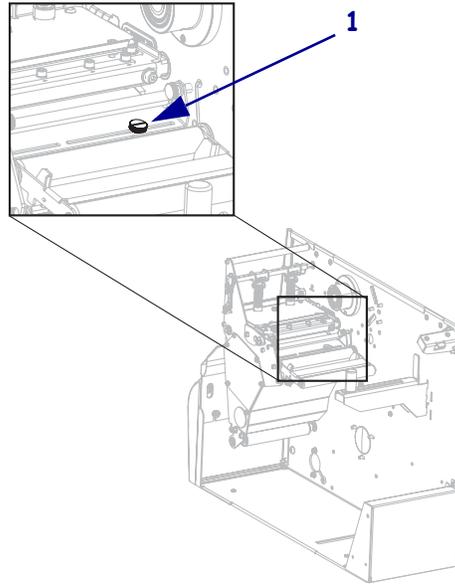


<b>1</b>	Sensores de etiqueta disponible
<b>2</b>	Sensor de marca negra
<b>3</b>	Sensor de cinta

## Ubicaciones de los sensores de papel transmisivos

Las ubicaciones de los sensores de papel transmisivos superior e inferior se muestran en la [Figura 17](#) y en la [Figura 18](#). El ojo del sensor de papel superior está directamente debajo de la cabeza del tornillo de ajuste.

**Figura 17 • Sensor de papel superior**

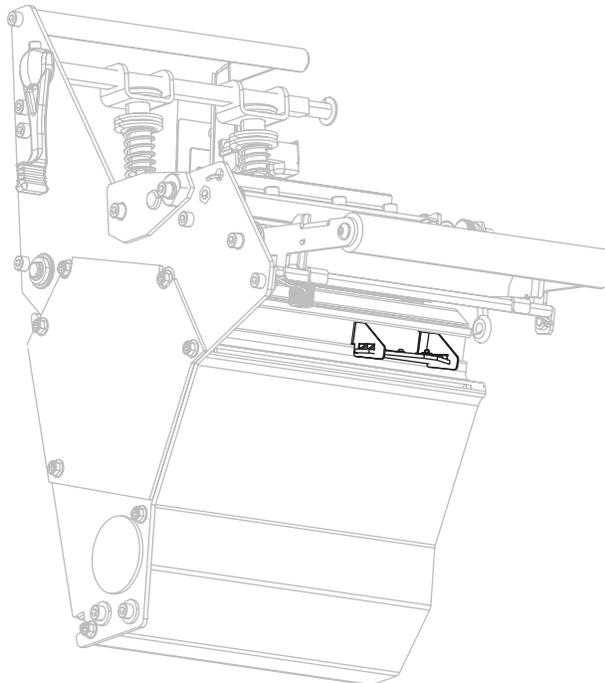


---

<b>1</b>	Ajuste del sensor de papel superior
----------	-------------------------------------

---

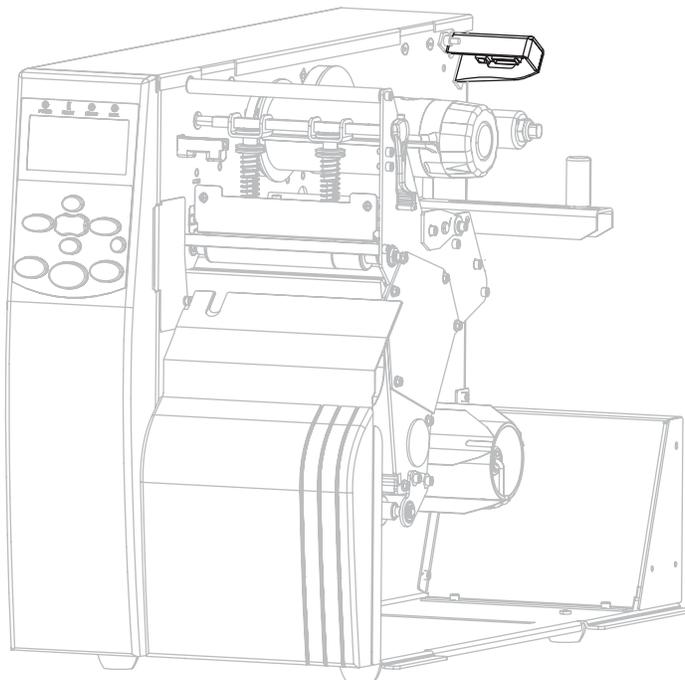
**Figura 18 • Sensor de papel inferior**



## Ubicación del sensor de falta de papel

La ubicación del sensor de falta de papel se muestra en la [Figura 19](#).

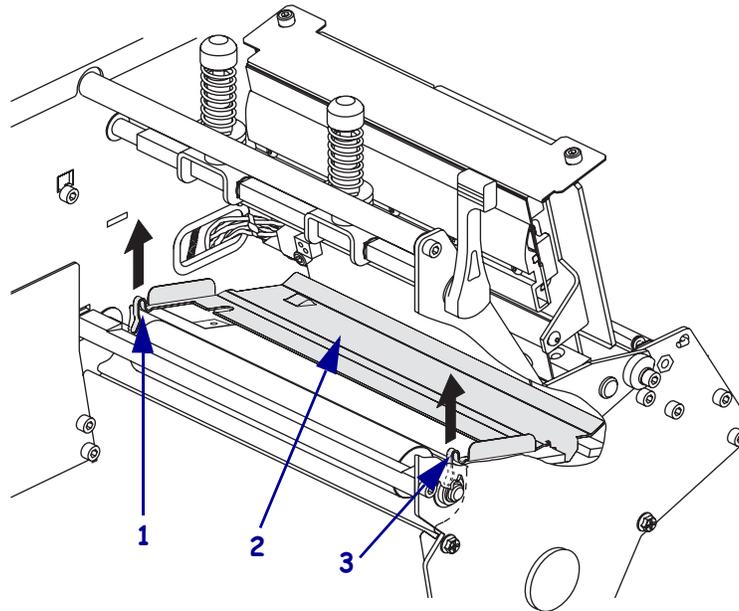
**Figura 19 • Sensor de falta de papel**



## Limpiar la placa a presión

Limpie la placa a presión cuando el adhesivo de la etiqueta o una etiqueta está atascada en la parte inferior. La [Figura 20](#) muestra la ubicación de la placa a presión.

**Figura 20 • Ubicación de la placa a presión**



<b>1</b>	Lazo izquierdo
<b>2</b>	Placa a presión
<b>3</b>	Lazo derecho

### Para limpiar la placa a presión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Consulte la [Figura 20](#). Inserte un destornillador de hoja pequeña o herramienta similar en el lazo del lado izquierdo de la placa a presión.
2. Suavemente levante el lado izquierdo de la placa a presión.
3. Inserte un destornillador de hoja pequeña o herramienta similar en el lazo del lado derecho de la placa a presión.
4. Suavemente levante el lado derecho de la placa a presión.
5. Quite la placa a presión de la impresora.
6. Limpie la placa a presión utilizando el hisopo del equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar del equipo de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio o un paño suave bañado en una solución de alcohol isopropílico (90% mínimo) y agua desionizada (10% máximo). Deje evaporar el solvente.

7. Para volver a instalar la placa a presión, inserte las dos lengüetas de la placa a presión en las dos ranuras de la trayectoria del papel.
8. Deslice la placa a presión hacia usted.
9. Presiones los lazos para que la placa a presión quede fija en posición.

## Limpiar el cortador

Si el cortador no está cortando las etiquetas completamente o se atasca con las etiquetas, limpie el cortador.



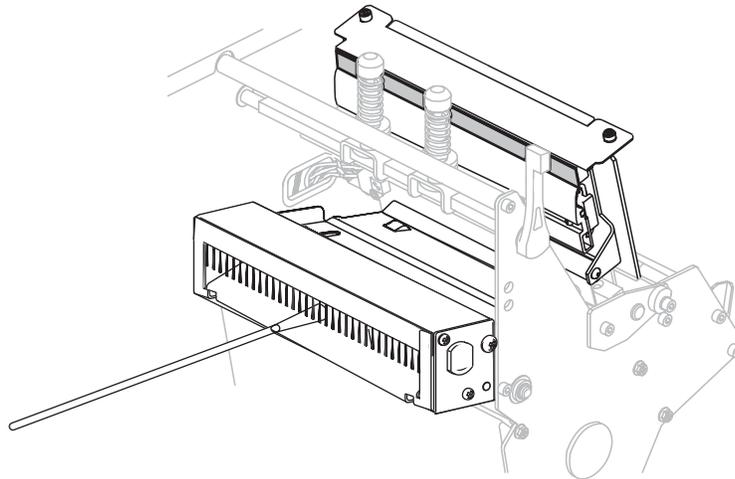
---

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

---

### Para limpiar el cortador, siga los siguientes pasos:

1. Apague (O) la impresora.
2. Desenchufe el cable de alimentación eléctrica.
3. Limpie la hoja fija del cortador utilizando el hisopo del equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar del equipo de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio bañado en una solución de alcohol isopropílico (90% mínimo) y agua desionizada (10% máximo). Deje evaporar el solvente.



4. Si la limpieza no elimina fragmentos y adhesivo de la etiqueta, comuníquese con un técnico de servicio autorizado.

## Reemplazar el fusible

Las instrucciones que siguen son solamente para las impresoras 140Xi4, 170Xi4 y 220Xi4. En la impresora 110Xi4 los fusibles no son reemplazables por el usuario.



**Precaución** • Apague el interruptor de alimentación eléctrica de c.a. (O) y desconecte el cable de alimentación eléctrica antes de realizar este procedimiento.

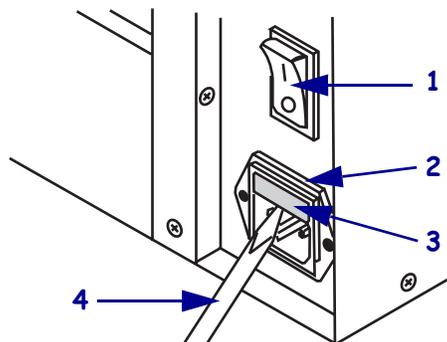
La impresora utiliza un fusible tipo métrico (5 mm × 20 mm IEC) con valores F5A, 250 V. El módulo de entrada de alimentación eléctrica de c.a. viene con dos fusibles aprobados en el portafusibles: uno está en servicio y el segundo se provee como repuesto. Los capuchones extremos del fusible deben tener la marca de certificación de una conocida organización de seguridad internacional (consulte la [Figura en la página 11](#)).

### Para reemplazar el fusible defectuoso, siga los siguientes pasos:

1. Utilice un destornillador de hoja pequeña o herramienta similar para extraer el portafusibles.

El portafusibles es parte del módulo de entrada de la alimentación eléctrica de c.a. en la parte posterior de la impresora ([Figura 21](#)).

**Figura 21 • Módulo de entrada de alimentación eléctrica de c.a.**



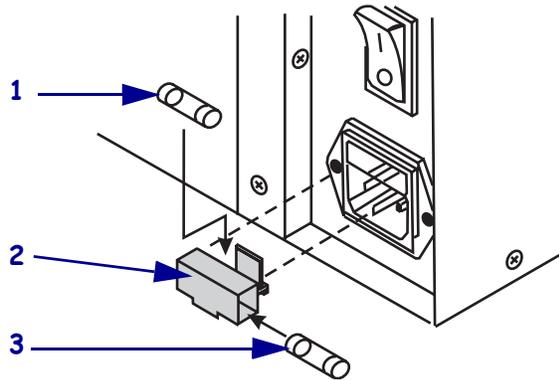
1	Interruptor de alimentación eléctrica
2	Portafusibles
3	Módulo de entrada de alimentación eléctrica de c.a.
4	Destornillador de hoja pequeña

2. Extraiga el fusible defectuoso e instale un fusible nuevo en la posición en servicio ([Figura 22](#)).



**Importante** • Si utiliza el fusible de repuesto, asegúrese de solicitar un fusible de reemplazo a un distribuidor autorizado de Zebra. El fusible de repuesto debe ser del tipo y valores exactos como el fusible original en servicio.

Figura 22 • Ubicaciones de los fusibles



1	Fusible en servicio
2	Portafusibles
3	Fusible de repuesto

3. Inserte a presión el portafusibles de nuevo en el módulo de entrada de alimentación eléctrica de c.a.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación eléctrica y encienda la impresora (I).



**Nota •** Si la impresora no se enciende, puede haber ocurrido la falla de un componente interno, y la impresora necesita mantenimiento a cargo de un técnico de servicio autorizado.



**Notas •** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_




---

# Solución de problemas

En esta sección se brinda información sobre los errores que probablemente deba solucionar. Se incluyen varias pruebas de diagnóstico.

## Contenido

Listas de verificación para la solución de problemas . . . . .	132
Mensajes de error en la pantalla LCD . . . . .	133
Problemas de calidad de impresión . . . . .	139
Problemas de calibración . . . . .	143
Problemas de comunicaciones . . . . .	144
Problemas de la cinta . . . . .	145
Problemas misceláneos de la impresora . . . . .	146
Diagnosís de la impresora . . . . .	148
Autoprueba desconexión de la alimentación eléctrica . . . . .	148
Autoprueba CANCELAR . . . . .	149
Autoprueba PAUSE (pausa) . . . . .	150
Autoprueba FEED (alimentación) . . . . .	151
Autoprueba FEED (alimentación) y PAUSE (pausa) . . . . .	154
Prueba de diagnóstico de comunicaciones . . . . .	155
Perfil de sensor . . . . .	156

## Listas de verificación para la solución de problemas

### Si se produce una condición de error en la impresora, revise la siguiente lista de verificación:

- ¿Aparece un mensaje de error en la pantalla LCD? En caso afirmativo, consulte [Mensajes de error en la pantalla LCD en la página 133](#).
- ¿Las etiquetas no continuas se están utilizando como si fuesen etiquetas continuas? En caso afirmativo, consulte [Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101](#).
- ¿Está encendida la luz CHECK RIBBON (comprobar cinta) cuando la cinta está cargada correctamente? En caso afirmativo, consulte [Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101](#).
- ¿Tiene problemas con la calidad de impresión? En caso afirmativo, consulte [Problemas de calidad de impresión en la página 139](#).
- ¿Tiene problemas de comunicación? En caso afirmativo, consulte [Problemas de comunicaciones en la página 144](#).

### Si las etiquetas no se imprimen o avanzan correctamente, revise la siguiente lista de verificación:

- ¿Está utilizando el tipo correcto de etiquetas? Revise los tipos de etiquetas en [Tipos de papel en la página 31](#).
- ¿Está utilizando una etiqueta más angosta que el ancho de impresión máximo? Consulte [Configurar el ancho de impresión en la página 94](#).
- Revise las ilustraciones de carga de etiquetas y de carga de cinta en [Modos de impresión y opciones de la impresora en la página 36](#) y [Cargar cinta en la página 68](#).
- ¿Se debe ajustar el cabezal de impresión? Consulte [Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada en la página 81](#) para obtener más información.
- ¿Se deben calibrar los sensores? Consulte [Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101](#) para obtener más información.

### Si ninguna de las sugerencias anteriores soluciona el problema, revise la siguiente lista de verificación:

- Realice una o más de las autopruebas que figuran en [Diagnóstico de la impresora en la página 148](#). Utilice los resultados para poder identificar el problema.
- Si aun así los problemas persisten, consulte [Contactos en la página 11](#) para obtener información sobre asistencia al cliente.

## Mensajes de error en la pantalla LCD

La pantalla LCD muestra mensajes cuando se produce un error. Consulte la [Tabla 12](#) para conocer los errores en la pantalla LCD, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD**

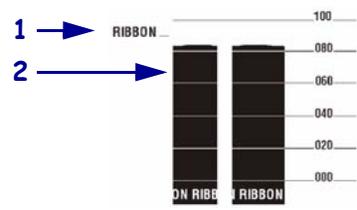
Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
 <p>ERROR CAB. NO VÁLIDO</p> <p>La luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p>El cabezal de impresión se reemplazó por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>	<p>Instale un cabezal de impresión genuino de Zebra™.</p>
 <p>ERROR FALTA CINTA</p> <p>La impresora se detiene; la luz de RIBBON (cinta) está encendida, la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p>En el modo transferencia térmica, la cinta no está cargada o se cargó incorrectamente.</p>	<p>Cargue la cinta correctamente. Consulte <a href="#">Cargar cinta en la pagina 68</a>.</p>
	<p>En el modo transferencia térmica, el sensor de cinta no la está detectando.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue la cinta correctamente. Consulte <a href="#">Cargar cinta en la pagina 68</a>.</li> <li>2. Calibre los sensores. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</a>.</li> </ol>
	<p>En el modo transferencia térmica, el papel está bloqueando el sensor de cinta.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue el papel correctamente. Consulte <a href="#">Modos de impresión y opciones de la impresora en la pagina 36</a>.</li> <li>2. Calibre los sensores. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</a>.</li> </ol>
	<p>En el modo transferencia térmica, la impresora no detectó la cinta aun cuando está cargada correctamente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imprima un perfil de sensor. Consulte <a href="#">Perfil de sensor de impresión en la pagina 100</a>. El umbral de falta de cinta (1) es probable que esté demasiado alto, por encima del área negra que indica dónde se detectó la cinta (2).                     <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> </li> <li>2. Calibre los sensores o cargue los valores predeterminados de la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</a> o <a href="#">PARÁM DE FÁBR. en la pagina 87</a>.</li> </ol>

Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
 <p>ATENCIÓN CINTA INSTALADA</p> <p>La luz de RIBBON (cinta) está encendida, la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p>La cinta está cargada, pero la impresora se configura para el modo térmico directo.</p>	<p>No se requiere cinta con el papel de impresión térmica directa. Si está utilizando papel para impresión térmica directa, extraiga la cinta. Este mensaje de error no afectará a la impresión.</p> <p>Si está utilizando papel para transferencia térmica, el cual requiere cinta, configure la impresora para el modo transferencia térmica. Consulte <a href="#">Seleccionar el modo de impresión en la página 93</a>.</p>
 <p>ERROR FALTA PAPEL</p> <p>La impresora se detiene; la luz de MEDIA (papel) está encendida; la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p>El papel no está cargado o está cargado incorrectamente.</p>	<p>Cargue el papel correctamente. Consulte <a href="#">Modos de impresión y opciones de la impresora en la página 36</a>.</p>
	<p>El sensor de papel no está correctamente alineado.</p>	<p>Revise la ubicación del sensor del papel.</p>
	<p>La impresora está configurada para funcionar con papel no continuo, pero se ha cargado papel continuo.</p>	<p>Coloque el tipo de papel adecuado o vuelva a configurar la impresora para el tipo de papel actual y realice una calibración.</p>
 <p>ERROR CABEZAL ABIERTO</p> <p>La impresora se detiene; la luz de ERROR (ERROR) se pone intermitente.</p>	<p>El cabezal de impresión no está completamente cerrado.</p>	<p>Cierre el cabezal de impresión por completo.</p>
	<p>El sensor de cabezal abierto no funciona correctamente.</p>	<p>Llame a un técnico de servicio.</p>
 <p>FALLA DEL TERMISTOR</p> <p>La luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p>El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.</p>	<p>Llame a un técnico de servicio.</p>

Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
 ATENCION C.TERMICA FRIA	 <b>Precaución</b> • 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 de impresión se enfríe.	
 FALLA DEL TERMISTOR	El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.	<b>Precaución</b> • Apague (O) la impresora antes de llevar a cabo este procedimiento. Si no lo hace, podría dañar el cabezal de impresión. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Desconecte el cable de datos del cabezal de impresión y vuelva a conectarlo.</li> <li>3. Asegúrese de que el conector del cable esté completamente insertado en el conector del cabezal de impresión.</li> <li>4. Encienda (I) la impresora.</li> </ol>
 ERROR C.TERMICA FALLO	El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.	Llame a un técnico de servicio.
La impresora se detiene; la luz de ERROR (error) está encendida; la impresora cicla estos tres mensajes.		

Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
 <p data-bbox="196 596 513 688">La impresora imprime mientras la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	 <p data-bbox="654 359 1393 516"><b>Precaución</b> • 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 de impresión se enfríe.</p> <p data-bbox="557 541 906 636">La temperatura del cabezal de impresión se está aproximando al límite inferior de operación.</p> <p data-bbox="557 810 911 905">El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.</p> <p data-bbox="557 1293 922 1356">El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.</p>	<p data-bbox="979 541 1412 793">Continúe 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. Lleve la impresora a un ambiente más cálido.</p> <p data-bbox="979 825 1409 951"><b>Precaución</b> • Apague (O) la impresora antes de llevar a cabo este procedimiento. Si no lo hace, podría dañar el cabezal de impresión.</p> <ol data-bbox="979 961 1390 1266" style="list-style-type: none"> <li>1. Apague (O) la impresora.</li> <li>2. Desconecte el cable de datos del cabezal de impresión y vuelva a conectarlo.</li> <li>3. Asegúrese de que el conector del cable esté completamente insertado en el conector del cabezal de impresión.</li> <li>4. Encienda (I) la impresora.</li> </ol> <p data-bbox="979 1293 1328 1325">Llame a un técnico de servicio.</p>
 <p data-bbox="196 1631 472 1726">La impresora se detiene; la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	 <p data-bbox="654 1400 1417 1484"><b>Precaución</b> • El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.</p> <p data-bbox="557 1516 878 1579">El cabezal de impresión está muy caliente.</p>	<p data-bbox="979 1516 1417 1673">Deje que la impresora se enfríe. La impresión se reanuda automáticamente cuando los elementos del cabezal de impresión alcanzan una temperatura de funcionamiento aceptable.</p>

Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
 <p>La impresora se detiene.</p>	<p>La impresora está desfragmentando memoria.</p>	<p><b>Precaución</b> • NO desconecte la alimentación eléctrica de la impresora durante la desfragmentación. Si lo hace, puede dañar la impresora.</p> <p>Deje que la impresora concluya con la desfragmentación. Si recibe este mensaje de error frecuentemente, verifique sus formatos de etiquetas. Los formatos que graban y borran memoria con frecuencia pueden provocar que la impresora desfragmente a menudo. Al utilizar formatos de etiquetas codificados correctamente minimiza la necesidad de la desfragmentación.</p> <p>Si este mensaje no desaparece, póngase en contacto con Asistencia técnica. La impresora requiere servicio.</p>
 <p>La impresora se detiene; la luz de ERROR (error) se pone intermitente.</p>	<p> <b>Precaución</b> • 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>Desconecte la alimentación eléctrica de la impresora y desenchúfela. Inspeccione el módulo cortador para ver si hay residuos y límpielo según sea necesario siguiendo las instrucciones de limpieza en <a href="#">Limpiar el cortador en la página 127</a>.</p>

Tabla 12 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la Impresora	Causa posible	Solución recomendada
	<p>No existe memoria suficiente para realizar la función especificada en la segunda línea del mensaje de error.</p>	<p>Libere 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. Consulte <a href="#">Configurar el ancho de impresión en la página 94</a>.</p>
		<p>Asegúrese de que el dispositivo, como memoria FLASH o tarjeta PCMCIA, esté instalado y no protegido contra escritura o lleno.</p>
		<p>Asegúrese de que los datos no están dirigidos a un dispositivo que no está instalado o está indisponible.</p>
		<p>Remítase al <i>Manual de mantenimiento</i> para obtener más información acerca de la función especificada.</p>
		
		

## Problemas de calidad de impresión

En la [Tabla 13](#) se identifican problemas relacionados con la calidad de la impresión, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 13 • Problemas de calidad de impresión**

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>Temas generales relacionados con la calidad de la impresión</b>	La impresora está configurada en una velocidad de impresión incorrecta.	Para obtener una calidad de impresión óptima, configure la velocidad de impresión en el valor más bajo posible para su aplicación por medio del panel de control, del controlador o del software. Consulte <a href="#">Ajustar la velocidad de impresión en la página 91</a> . Es posible que desee realizar la <a href="#">Autoprueba FEED (alimentación) en la página 151</a> .
	Está utilizando una combinación incorrecta de etiquetas y cinta para su aplicación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible.</li> <li>2. Si es necesario, consulte para obtener información y asesoramiento.</li> </ol>
	La impresora está configurada en un nivel de contraste incorrecto.	Para obtener una calidad de impresión óptima, ajuste el contraste en el valor más bajo posible para su aplicación por medio del panel de control, del controlador o del software. Consulte <a href="#">Ajustar la velocidad de impresión en la página 91</a> . Es posible que desee realizar la <a href="#">Autoprueba FEED (alimentación) en la página 151</a> para determinar el ajuste de contraste ideal.
	El cabezal de impresión está sucio.	Limpie el cabezal de impresión. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 120</a> .
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajuste la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para una calidad de impresión buena. Consulte <a href="#">Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada en la página 81</a> .
	El cabezal de impresión está equilibrado incorrectamente.	Llame a un técnico de servicio.
<b>Largas bandas sin impresión en varias etiquetas</b>	Elemento de impresión dañado.	Llame a un técnico de servicio.
	Cinta arrugada.	Consulte en esta tabla las causas y las soluciones para cinta arrugada.

Tabla 13 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>Cinta arrugada</b>	La cinta se cargó a través del sistema de cinta de manera incorrecta.	Cargue la cinta correctamente. Consulte <i>Cargar cinta en la pagina 68</i> .
	Temperatura de quemado incorrecta.	Ajuste el contraste en el valor más bajo posible cuya calidad de impresión sea buena. Consulte <i>Ajustar el contraste de impresión en la pagina 91</i> .
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajuste la presión del cabezal de impresión al mínimo necesario para una calidad de impresión buena. Consulte <i>Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada en la pagina 81</i> .
	El papel no se carga correctamente; “camina” de un lado a otro.	Asegúrese de que el papel esté ceñido; para eso ajuste la guía del papel, o llame a un técnico de servicio.
	Es necesario ajustar la placa extractora.	Llame a un técnico de servicio.
	El cabezal de impresión necesita un ajuste vertical.	Llame a un técnico de servicio.
	El cabezal de impresión está equilibrado incorrectamente.	Llame a un técnico de servicio.
	Es necesario alinear nuevamente el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles.	Llame a un técnico de servicio.
<b>Líneas grises, finas y angulares en las etiquetas en blanco</b>	Cinta arrugada.	Consulte en esta tabla las causas y las soluciones para cinta arrugada.

Tabla 13 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>La impresión es demasiado clara o demasiado oscura en toda la etiqueta</b>	El papel no está diseñado para altas velocidades.	Reemplace los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades.
	Está utilizando una combinación incorrecta de papel y cinta para su aplicación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible.</li> <li>2. Si es necesario, consulte a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información y asesoramiento.</li> </ol>
	Está utilizando cinta con papel para impresión térmica directa.	El papel para impresión térmica directa no necesita cinta. Para verificar si está utilizando papel para impresión térmica directa, realice la prueba de marcar la etiqueta en <i>Cuándo se utiliza cinta en la página 33</i> .
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajuste la presión al mínimo necesario. Consulte <i>Ajustar la presión del cabezal de impresión y posición de la palanca acodada en la página 81</i> .
<b>Marcas de tinta corrida en las etiquetas</b>	El papel o la cinta no están diseñados para altas velocidades.	Reemplace los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades.
<b>Registro erróneo/pasa por alto etiquetas</b>	La impresora no está calibrada.	Vuelva a calibrar la impresora.
	El sensor de papel no está ubicado correctamente.	Realice un ajuste de la posición del sensor del papel.
	Formato de etiqueta incorrecto.	Utilice un formato de etiqueta correcto.
<b>Registro erróneo o falla de impresión de una a tres etiquetas</b>	El rodillo portapapeles está sucio.	Consulte <i>Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 120</i> .
	El sensor de papel no está ubicado correctamente.	Coloque el sensor de papel en la posición correcta.
	El papel no cumple con las especificaciones.	Utilice un papel que cumpla con las especificaciones.

Tabla 13 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Desplazamiento vertical en la parte superior del formulario	La impresora no está calibrada.	Vuelva a calibrar la impresora.
	El desplazamiento vertical sucede durante la operación normal de la impresora.  <b>Nota</b> • Un desplazamiento vertical de $\pm 4$ a 6 filas de puntos (0,5 mm aproximadamente) está dentro de las tolerancias normales.	Calibre la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</a> .
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpie el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la pagina 120</a> .
Desplazamiento vertical de la imagen o la etiqueta	La impresora utiliza etiquetas no continuas, pero está configurada en modo continuo.	Configure la impresora para el modo no continuo y ejecute la rutina de calibración, si es necesario.
	El sensor de papel está posicionado incorrectamente.	Asegúrese de que el sensor del papel esté ubicado correctamente como para leer un espacio intermedio entre etiquetas único/consistente.
	El sensor de papel está calibrado incorrectamente.	Consulte la <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</a> .
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpie el rodillo portapapeles. Consulte <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la pagina 120</a> .
	Ajuste incorrecto de la presión del cabezal de impresión (palancas acodadas).	Ajuste la presión del cabezal de impresión para garantizar una correcta funcionalidad.
	Papel cargado incorrectamente.	Verifique que la impresora esté cargada correctamente.
	Papel no compatible.	Asegúrese de que las muescas o los espacios intermedios entre etiquetas sean de 2 mm a 4 mm y que estén ubicados consistentemente. El papel no debe exceder las especificaciones mínimas correspondientes al modo de funcionamiento.
El código de barras impreso en una etiqueta no se escanea	El código de barras no está dentro de las especificaciones porque la impresión es demasiado clara o demasiado oscura.	Realice la <a href="#">Autoprueba FEED (alimentación) en la pagina 151</a> . Ajuste el contraste o la velocidad de impresión según sea necesario.
	El espacio en blanco alrededor del código de barras no es suficiente.	Deje 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.

## Problemas de calibración

En la [Tabla 14](#) se identifican problemas de calibración, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 14 • Problemas de calibración**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución recomendada</b>
<b>Pérdida de registro de impresión en etiquetas. Desplazamiento vertical excesivo en el registro de la parte superior del formulario.</b>	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpie el rodillo portapapeles según las instrucciones que se brindan en <a href="#">Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles en la página 120</a> .
	Las guías del papel están posicionadas incorrectamente.	Asegúrese de que las guías del papel estén ubicadas correctamente.
	El tipo de papel está configurado incorrectamente.	Configure la impresora para el tipo de papel correcto (continuo o no continuo). Consulte <a href="#">Configurar el tipo de papel en la página 93</a> .
<b>Se produjo un error durante la calibración automática.</b>	El papel o la cinta está cargado incorrectamente.	Asegúrese de que el papel y la cinta estén cargados correctamente.
	Los sensores no pudieron detectar el papel o la cinta.	Calibre manualmente la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101</a> .
	Los sensores están sucios o posicionados incorrectamente.	Asegúrese de que los sensores estén limpios y posicionados correctamente.

## Problemas de comunicaciones

En la [Tabla 15](#) se identifican problemas de comunicaciones, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 15 • Problemas de comunicaciones**

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Se envió un formato de etiqueta a la impresora que no fue reconocido. La luz de DATA (datos) no está intermitente.	Los parámetros de comunicación son incorrectos.	Revise los parámetros de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).
		Si está utilizando comunicación serie, verifique la configuración del puerto serie en el menú del panel de control. Consulte <a href="#">Configurar comunicaciones serie en la pagina 102</a> .
		Si está utilizando comunicación serie, asegúrese de que está utilizando un cable módem nulo o un adaptador de módem nulo.
		Con los controles del panel de control, verifique la configuración del protocolo. Debe estar configurado en <b>NINGUNO</b> . Consulte <a href="#">Configurar protocolo en la pagina 103</a> .
		Si utiliza un controlador, revise los parámetros de comunicación del controlador correspondiente a su conexión.
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 serie son incorrectos.	Asegúrese de que los parámetros de control de flujo coincidan.
		Revise la longitud del cable de comunicación. Consulte <a href="#">Tabla 3 en la página 23</a> para obtener los requisitos.
		Revise los parámetros de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).
Se envió un formato de etiqueta a la impresora 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.	Verifique el prefijo y los caracteres delimitadores. Consulte <a href="#">Configurar carácter de prefijo de control en la pagina 104</a> y <a href="#">Configurar carácter delimitador en la pagina 105</a> para obtener los requisitos.
		Se envían datos incorrectos a la impresora.
	Se envían datos incorrectos a la impresora.	Revise los parámetros de comunicación de la computadora. Asegúrese de que coincidan con los parámetros de la impresora.
		Asegúrese de que se está utilizando ZPL II.
		Si el problema continúa, verifique si hay cambios de formato ZPL II a ^CC, ^CT y ^CD.

## Problemas de la cinta

En la [Tabla 16](#) se identifican problemas que pueden suceder con la cinta, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 16 • Problemas de la cinta**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución recomendada</b>
<b>Cinta rota o fundida.</b>	Ajuste de contraste demasiado alto.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reduzca el ajuste de contraste.</li><li>2. Limpie completamente el cabezal de impresión.</li></ol>
<b>La impresora no detecta cuando se acaba la cinta.</b> <b>En el modo transferencia térmica, la impresora no detectó la cinta aun cuando está cargada correctamente.</b>	La impresora se calibró sin que tenga cinta. Después, se insertó la cinta sin que el usuario vuelva a calibrar la impresora o cargue los ajustes predeterminados de la impresora.	Calibre la impresora, esta vez utilizando la cinta o cargue los ajustes predeterminados de la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101</a> .
<b>La luz indicadora de cinta está encendida aun cuando la cinta está cargada correctamente.</b>	La impresora no fue calibrada para funcionar con la etiqueta y la cinta que se están utilizando.	Realice el procedimiento de calibración que se detalla en <a href="#">Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101</a> .

## Problemas misceláneos de la impresora

En la [Tabla 17](#) se identifican los problemas misceláneos de la impresora, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 17 • Problemas misceláneos de la impresora**

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>No comprendo el idioma que aparece en la pantalla LCD.</b>	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>1. Presione SETUP/EXIT (configuración/salida) para ingresar al modo Configuración.</li> <li>2. Presione MINUS (menos) (-). La impresora muestra el parámetro <b>IDIOMA</b> en el idioma actual. Aun cuando no pueda reconocer los caracteres que se muestran, puede sin embargo desplazarse a otro idioma.</li> <li>3. Presione PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) para desplazarse por las opciones hasta que encuentre un idioma que pueda leer.</li> <li>4. Presione SETUP/EXIT (configuración/salida). En la pantalla LCD se visualiza <b>GRDAR CAMBIOS</b> en el idioma original.</li> <li>5. Presione NEXT/SAVE (siguiente/guardar) para salir del modo configuración y guardar los cambios (si el idioma no cambia, puede necesitar desplazarse a una opción de guardado diferente presionando PLUS (más) (+) o MINUS (menos) (-) en el paso anterior).</li> <li>6. Repita este proceso, si es necesario, hasta llegar al idioma deseado.</li> </ol>
<b>Faltan caracteres o partes de caracteres en la pantalla LCD.</b>	Es posible que haya que cambiar la pantalla LCD.	Llame a un técnico de servicio.
<b>Los cambios efectuados en la configuración de los parámetros no tuvieron efecto.</b>	Los parámetros están definidos incorrectamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defina los parámetros y guárdelos de forma permanente.</li> <li>2. Apague la impresora (O) y, a continuación, enciéndala (I) nuevamente.</li> </ol>
	Un comando de firmware desactivó la capacidad para cambiar el parámetro.	Consulte la <i>Programming Guide</i> (Guía de programación) para obtener el lenguaje que se está utilizando en la impresora, o bien, llame a un técnico de servicio.
	Un comando de firmware volvió a cambiar el parámetro por la configuración anterior.	Consulte la <i>Programming Guide</i> (Guía de programación) para obtener el lenguaje que se está utilizando en la impresora, o bien, llame a un técnico de servicio.
	Si el problema persiste, posiblemente haya ocurrido un problema en la placa lógica principal.	Llame a un técnico de servicio.

Tabla 17 • Problemas misceláneos de la impresora (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>La impresora no calibra ni detecta la parte superior de la etiqueta.</b>	La impresora no fue calibrada para funcionar con la etiqueta que se está utilizando.	Realice el procedimiento de calibración que se detalla en <i>Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</i> .
	La impresora está configurada para funcionar con papel continuo.	Configure el tipo de papel para papel no continuo. Consulte <i>Configurar el tipo de papel en la pagina 93</i> .
	La configuración del controlador o del software no está definida correctamente.	Los parámetros del controlador o del software generan comandos que pueden sobrescribir la configuración de la impresora. Revise los parámetros relacionados con el papel en el controlador o en el software.
<b>Las etiquetas no continuas reciben el tratamiento de etiquetas continuas.</b>	La impresora no fue calibrada para funcionar con el papel que se está utilizando.	Realice el procedimiento de calibración que se detalla en <i>Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la pagina 101</i> .
	La impresora está configurada para funcionar con papel continuo.	Configure el tipo de papel para papel no continuo. Consulte <i>Configurar el tipo de papel en la pagina 93</i> .
<b>Todas las luces están encendidas, pero la pantalla LCD está en blanco y la impresora está bloqueada.</b>	Falla electrónica interna o de firmware.	Llame a un técnico de servicio.
<b>La impresora se bloquea al ejecutar la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica.</b>	Falla de la placa lógica principal.	Llame a un técnico de servicio.

## Diagnos de la impresora

Las autopruebas y las otras pruebas de diagnóstico brindan información específica sobre la condición de la impresora. Las autopruebas generan muestras de impresión y brindan información específica que permite determinar las condiciones de operación de la impresora. Las autopruebas que se utilizan con mayor frecuencia son la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica y la autoprueba CANCELAR.



**Importante** • Cuando realice las autopruebas, utilice papel de ancho completo. Si el papel no es lo suficientemente ancho, las etiquetas de prueba pueden imprimirse en el rodillo portapapeles. Para evitar que esto suceda, verifique el ancho de impresión utilizando [Configurar el ancho de impresión en la página 94](#), y asegúrese de que el ancho sea el correcto para el papel que está utilizando.

Cada autoprueba se activa presionando una tecla específica del panel de control, o bien, una combinación de teclas mientras se conecta (I) la alimentación eléctrica de la impresora. Mantenga la(s) tecla(s) presionada(s) hasta que se apague la primera luz indicadora. La autoprueba seleccionada se ejecuta automáticamente al final de la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica.



**Nota** •

- Cuando realice estas autopruebas, no envíe datos a la impresora desde el servidor.
- Si el papel es más corto que la etiqueta que desea imprimir, la etiqueta de prueba continuará imprimiéndose en la siguiente etiqueta.
- Si cancela una autoprueba antes de que ésta finalice, siempre reinicie la impresora apagándola (O) y encendiéndola (I) nuevamente.
- Si la impresora está en el modo aplicador y el papel protector está siendo tomado por el aplicador, el operador debe extraer las etiquetas manualmente a medida que quedan disponibles.

## Autoprueba desconexión de la alimentación eléctrica

Cada vez que se enciende la impresora (I), se ejecuta una autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST). Durante esta prueba, las luces del panel de control (los LED) se encienden y se apagan para asegurar la operación correcta. Al final de esta autoprueba, sólo queda encendido el LED de POWER (alimentación eléctrica). Una vez completada la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica, el papel avanza hasta la posición correcta.

### Para iniciar la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Encienda (I) la impresora.

Se ilumina el LED de POWER (alimentación eléctrica). Los otros LED del panel de control y la pantalla LCD controlan el progreso e indican los resultados de las pruebas individuales. Todos los mensajes que se visualizan durante la POST están en inglés; no obstante, si la prueba falla, el mensaje resultante también aparece en varios idiomas internacionales.

## Autopruueba CANCELAR

La autopruueba CANCELAR imprime una etiqueta de configuración (Figura 23).

Para realizar la autopruueba CANCELAR, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Apague (O) la impresora.
2. Presione y mantenga presionada CANCEL (cancelar) mientras enciende (I) la impresora. Mantenga presionada CANCEL (cancelar) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

Se imprimirá una etiqueta de configuración de la impresora (Figura 23).

Figura 23 • Etiqueta de configuración de ejemplo

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC 140Xi4-200dpi	
ZBR3098332	
+0.0.....	DARKNESS
12 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD
1024.....	PRINT WIDTH
2000.....	LABEL LENGTH
39.0IN 980MM.....	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
000.....	NETWORK ID
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+020.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
0000.....	HEAD TEST COUNT
0557.....	HEAD RESISTOR
OFF.....	VERIFIER PORT
OFF.....	APPLICATOR PORT
ENABLED.....	ERROR ON PAUSE
PULSE MODE.....	START PRINT SIG
FEED MODE.....	RESYNCH MODE
DISABLED.....	REPRINT MODE
066.....	WEB S.
066.....	MEDIA S.
072.....	RIBBON S.
100.....	TAKE LABEL
050.....	MARK S.
000.....	MARK MED S.
004.....	TRANS GAIN
034.....	TRANS BASE
196.....	TRANS BRIGHT
239.....	RIBBON GAIN
014.....	MARK GAIN
DPOSHFXL.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
1024 8/11 FULL.....	RESOLUTION
V53.17.1Z <.....	FIRMWARE
1.2.....	XML SCHEMA
V40.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
1100bk.....	RAM
59392k.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
*** APPLICATOR.....	P31 INTERFACE
007 POWER SUPPLY.....	P32 INTERFACE
.....	TWINAX/COAX ID
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
12/01/08.....	RTC DATE
17:06.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.983 IN.....	ZBI VERSION
268.983 IN.....	NONRESET CNTR
268.983 IN.....	RESET CNTR1
268.983 IN.....	RESET CNTR2
683.216 CM.....	NONRESET CNTR
683.216 CM.....	RESET CNTR1
683.216 CM.....	RESET CNTR2
SELECTED ITEMS.....	PASSWORD LEVEL
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

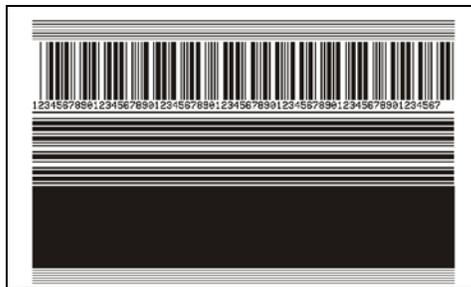
## Autopruueba PAUSE (pausa)

Esta autopruueba 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 24](#) presenta una muestra de impresión.

### Para realizar una autopruueba PAUSE (pausa), lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Apague (O) la impresora.
2. Presione y mantenga presionada PAUSE (pausa) mientras enciende (I) la impresora. Mantenga presionada PAUSE (pausa) hasta que se apague la primera luz del panel de control.
  - La autopruueba 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 la tecla PAUSE (pausa), se imprimen otras 15 etiquetas. La [Figura 24](#) presenta una muestra de las etiquetas.

**Figura 24 • Etiqueta de prueba PAUSE (pausa)**



- Si presiona CANCEL (cancelar) mientras la impresora está en pausa, alterará el curso de la autopruueba. Cada vez que presiona la tecla PAUSE (pausa), se imprimen 15 etiquetas de 152 mm (6 pulgadas) por segundo.
- Si presiona CANCEL (cancelar) mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la autopruueba por segunda vez. Cada vez que presiona la tecla 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 autopruueba por tercera vez. Cada vez que presiona la tecla PAUSE (pausa), se imprimen 50 etiquetas de 152 mm (6 pulgadas) por segundo.
- Si presiona CANCEL (cancelar) mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la autopruueba por cuarta vez. Cada vez que presiona la tecla PAUSE (pausa), se imprimen 15 etiquetas a la velocidad máxima de la impresora.
- Para salir de esta autopruueba en cualquier momento, presione y mantenga presionada CANCEL (cancelar).

## Autoprueba FEED (alimentación)

Los distintos tipos de papel pueden requerir distintos ajustes de contraste. En esta sección se incluye un método sencillo, pero eficaz, para determinar el contraste ideal que requiere la impresión de los códigos de barras que se ajustan a las especificaciones.

Durante la autoprueba FEED (alimentación), las etiquetas se imprimen con diferentes ajustes de contraste y en dos velocidades de impresión diferentes. En cada etiqueta se imprimen el contraste relativo y la velocidad de impresión. Los códigos de barras de estas etiquetas pueden clasificarse según el ANSI para comprobar la calidad de impresión.

El valor de contraste comienza en tres tonalidades más bajas que el valor de contraste actual de la impresora (contraste relativo de -3) y se va oscureciendo hasta adquirir un contraste de tres tonalidades más altas que el valor de contraste actual (contraste relativo de +3).

Según sea la densidad de puntos del cabezal de impresión, se imprimen siete etiquetas para cada una de las siguientes velocidades:

- impresoras de 203 dpi: 50 mm/s (2 ips), 150 mm/s (6 ips) y 250 mm/s (10 ips)
- impresoras de 300 dpi: 50 mm/s (2 ips), 150 mm/s (6 ips) y 200 mm/s (8 ips)
- impresoras de 600 dpi: 50 mm/s (2 ips), 100 mm/s (4 ips)

### Para realizar una autoprueba FEED (alimentación), lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Imprima una etiqueta de configuración para ver los parámetros actuales de la impresora.
2. Apague (O) la impresora.
3. Presione y mantenga presionada FEED (alimentación) mientras enciende (I) la impresora. Mantenga presionada FEED (alimentación) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La impresora imprime una serie de etiquetas (Figura 25) a distintas velocidades y con ajustes de contraste más altos y más bajos que el valor de contraste mostrado en la etiqueta de configuración.

Figura 25 • Etiqueta de prueba FEED (alimentación)



4. Consulte [Figura 26](#) y [Tabla 18](#). Inspeccione las etiquetas de prueba y determine cuál refleja la mejor calidad de impresión para su aplicación. Si tiene un verificador de códigos de barras, utilícelo para medir las barras y los espacios y para calcular el contraste de impresión. Si no tiene un verificador de códigos de barra, elija a ojo o con el escáner del sistema el ajuste de contraste óptimo analizando las etiquetas impresas en esta autopruueba.

**Figura 26 • Comparación de contrastes de códigos de barras**

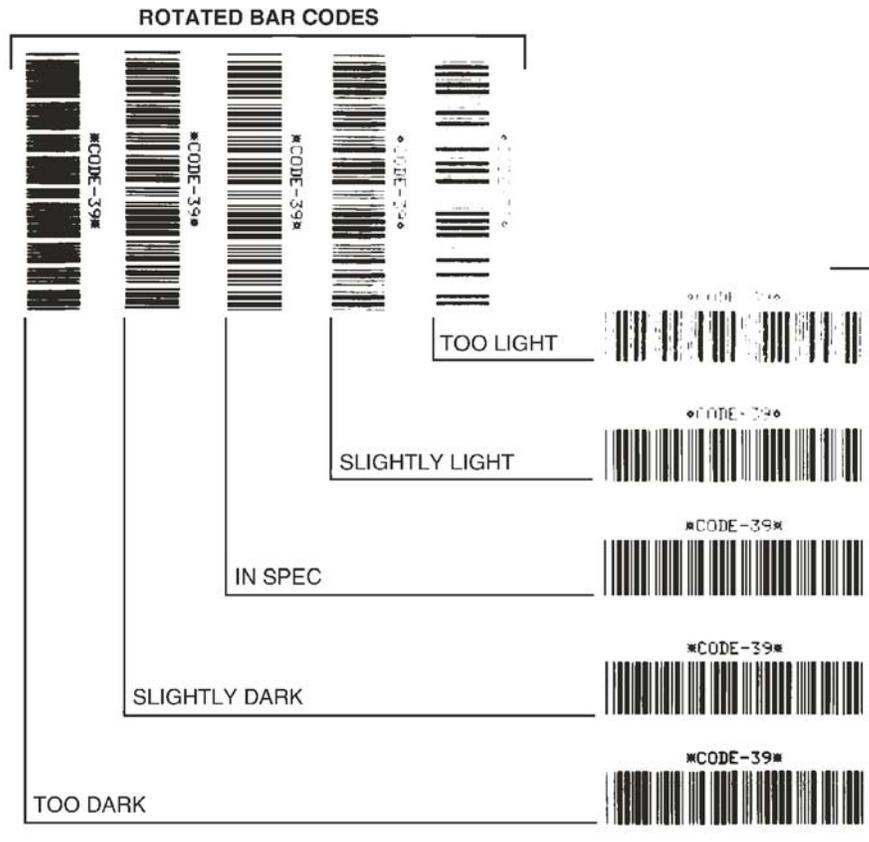


Tabla 18 • Clasificación de calidad del código de barras

Calidad de impresión	Descripción
<b>Demasiado oscura</b>	Las etiquetas que son demasiado oscuras se detectan con bastante facilidad. Posiblemente resulte fácil leerlas, aunque no se encuentren “dentro de las especificaciones”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Las barras del código de barras normal aumentan de tamaño.</li> <li>Es posible que las separaciones entre los pequeños caracteres alfanuméricos se rellenen con tinta.</li> <li>Las barras y los espacios del código de barras rotado se superponen.</li> </ul>
<b>Ligeramente oscura</b>	Las etiquetas ligeramente oscuras no se detectan con tanta facilidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>El código de barras normal estará “dentro de las especificaciones”.</li> <li>Los pequeños caracteres alfanuméricos aparecerán en negrita y podrían rellenarse levemente con tinta.</li> <li>Los espacios del código de barras rotado son pequeños si se los compara con los del código que se encuentra “dentro de las especificaciones”, posiblemente haciéndolo ilegible.</li> </ul>
<b>“Dentro de las especificaciones”</b>	El código de barras “dentro de las especificaciones” sólo puede ser confirmado mediante un verificador, pero debe exhibir algunas características visibles. <ul style="list-style-type: none"> <li>El código de barras normal tendrá barras completas y parejas y espacios nítidos y separados.</li> <li>El código de barras 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 las especificaciones”.</li> <li>Tanto en el estilo normal como en el rotado, los pequeños caracteres alfanuméricos se ven completos.</li> </ul>
<b>Ligeramente clara</b>	Las etiquetas ligeramente claras se prefieren, en algunos casos, a las ligeramente oscuras para los códigos de barras “dentro de las especificaciones”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Los códigos de barras normales y rotados estarán dentro de las especificaciones, pero es posible que los pequeños caracteres alfanuméricos no estén completos.</li> </ul>
<b>Demasiado clara</b>	Las etiquetas que son demasiado claras se detectan con facilidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanto los códigos de barras normales como los rotados tienen barras y espacios incompletos.</li> <li>Los pequeños caracteres alfanuméricos son ilegibles.</li> </ul>

- Observe el valor de contraste relativo y la velocidad de impresión que se imprimen en la mejor etiqueta de prueba.
- Sume o reste el valor de contraste relativo al/del valor de contraste especificado en la etiqueta de configuración. El valor numérico que obtenga será el mejor valor de contraste para esa combinación específica de etiqueta/cinta y velocidad de impresión.
- Si es necesario, cambie el valor de contraste por el que figura en la mejor etiqueta de prueba. Consulte [Ajustar el contraste de impresión en la página 91](#).
- Si es necesario, cambie la velocidad de impresión por la misma velocidad de la mejor etiqueta de prueba. Consulte [Ajustar la velocidad de impresión en la página 91](#).

## Autopruueba FEED (alimentación) y PAUSE (pausa)

Esta autopruueba restablece transitoriamente la configuración de la impresora a los valores predeterminados de fábrica. Estos valores están activos sólo hasta que se desconecte la alimentación eléctrica, a menos que los guarde en la memoria de forma permanente. Si se guardan los valores predeterminados de fábrica de forma permanente, se debe llevar a cabo una calibración.

### Para realizar una autopruueba FEED (alimentación) y PAUSE (pausa), lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Apague (O) la impresora.
2. Presione y mantenga presionadas FEED (alimentación) y PAUSE (pausa) mientras enciende (I) la impresora.
3. Mantenga presionadas FEED (alimentación) y PAUSE (pausa) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

La configuración de la impresora se restablece temporalmente a los valores predeterminados de fábrica. No se imprime ninguna etiqueta al final de esta prueba.

## Prueba de diagnóstico de comunicaciones

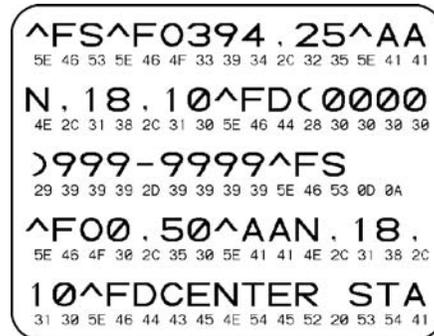
La prueba de diagnóstico de comunicaciones es una herramienta de solución de problemas para verificar la interconexión entre la impresora y la computadora host.

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 caracteres de control como CR (retorno de carro). La [Figura 27](#) muestra una etiqueta de prueba típica resultante de esta prueba.



**Nota** • Esta etiqueta de prueba se imprime al revés.

**Figura 27 • Etiqueta de prueba de diagnóstico de comunicaciones**



### Para utilizar el modo diagnóstico de comunicaciones, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Configure el ancho de impresión igual a o menor que el ancho de la etiqueta en uso para la prueba. Consulte [Configurar el ancho de impresión en la pagina 94](#) para obtener más información.

2. Configure la impresora para **DIAGNÓSTICOS**. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [Configurar el modo Comunicaciones en la pagina 104](#).

La impresora ingresa al modo diagnósticos 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. Apague la impresora (**O**) y a continuación vuelva a encenderla (**I**) para salir de esta autoprueba y retomar el funcionamiento normal.

## Perfil de sensor

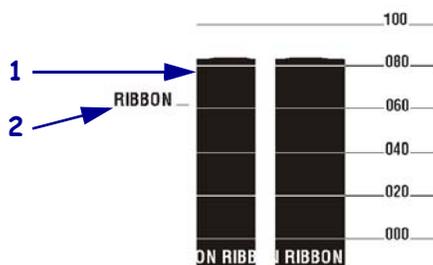
Utilice la etiqueta del perfil de sensor para solucionar los siguientes tipos de problemas:

- Si el sensor de papel experimenta dificultad en determinar los espacios intermedios (bandas) entre etiquetas.
- Si el sensor de papel identifica incorrectamente áreas preimpresas de una etiqueta como espacios intermedios (bandas).

Para obtener instrucciones sobre cómo imprimir un perfil de sensor, consulte *Perfil de sensor de impresión en la página 100*. Si se debe ajustar la sensibilidad de los sensores, realice *Calibrar sensibilidad de sensor de papel y cinta en la página 101*.

**Perfil de sensor de cinta (Figura 28)** Las barras (1) en el perfil de sensor indican las lecturas del sensor de cinta. La configuración del umbral del sensor de cinta está indicada por la palabra CINTA (2). Si las lecturas de cinta están por debajo del valor del umbral, la impresora no reconoce que la cinta está cargada.

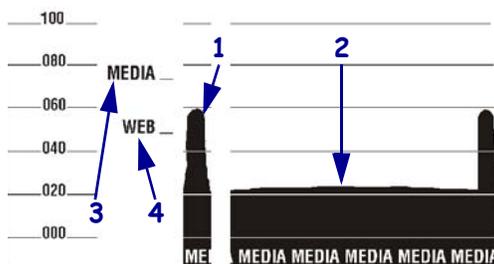
Figura 28 • Perfil de sensor (Sección cinta)



**Perfil de sensor de papel (Figura 29)** Las lecturas del sensor de papel se muestran como barras y áreas planas en el perfil de sensor. Las barras (1) indican espacios intermedios entre etiquetas (la banda), y las áreas bajas (2) indican dónde están ubicadas las etiquetas. Si compara la copia impresa del perfil de sensor con una longitud en blanco de su papel, las barras deben estar separadas 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.

La configuración del umbral del sensor de papel se muestra con la palabra PAPEL (3) para el umbral del papel y MEMBRANA (4) para el umbral de la banda. Utilice los números a la izquierda de las lecturas del sensor para comparar las lecturas numéricas con la configuración del sensor.

Figura 29 • Perfil de sensor (Sección papel)





---

# Especificaciones

Esta sección proporciona las características y las especificaciones para esta impresora.

## Contenido

Características . . . . .	158
Características estándar . . . . .	158
Características opcionales . . . . .	158
Modos de impresión . . . . .	158
Lenguaje de programación de Zebra (ZPL) . . . . .	159
Códigos de barras . . . . .	159
Especificaciones generales . . . . .	160
Especificaciones físicas . . . . .	160
Especificaciones eléctricas . . . . .	160
Condiciones ambientales para operación y almacenamiento . . . . .	160
Especificaciones de impresión por modelo . . . . .	161
Especificaciones de la cinta . . . . .	163
Especificaciones del papel . . . . .	164
110Xi4 . . . . .	164
Impresoras 140Xi4, 170Xi4 y 220Xi4 . . . . .	165

## Características

Esta sección enumera las características estándar y opcionales para la impresora.

### Características estándar



**Nota** • Las especificaciones de la impresora están sujetas a cambio sin previo aviso.

- Transferencia térmica e impresión térmica directa
- Memoria SDRAM de 16 MB (12 MB disponibles para el usuario)
- Puerto USB 2.0
- Reloj de tiempo real
- Contador avanzado
- Puerto serie RS-232
- Puerto paralelo bidireccional
- USB 2.0
- Impresión habilitada para XML

### Características opcionales

- Servidor de impresión interno inalámbrico ZebraNet Internal Wireless Plus Print Server
- Servidor de impresión ZebraNet 10/100 Print Server (interno o externo)
- Servidor de impresión ZebraNet PrintServer II (interno o externo)
- Interfaces IBM axiales retorcidas/coaxiales (internas)
- Cortador de cuchilla giratoria de ancho completo y bandeja de captura
- Rodillo de rebobinado del papel
- Memoria flash con 64 MB instalados en fábrica (61 MB disponibles para el usuario)
- Fuentes adicionales

### Modos de impresión

Se pueden utilizar cinco modos de impresión, dependiendo de las opciones de la impresora compradas:

- **Modo Corte manual:** Las etiquetas se imprimen en tiras.
- **Modo Despegar:** Las etiquetas se dispensan y se despegan del papel protector según sea necesario.
- **Modo Cortador:** Las etiquetas se imprimen y se cortan individualmente.
- **Modo Aplicador:** La impresora es parte de un sistema más grande de aplicación de etiquetas.
- **Modo Rebobinado:** Las etiquetas se rebobinan internamente.

## Lenguaje de programación de Zebra (ZPL)

Las características de ZPL II incluyen:

- Gráficos descargables, fuentes de mapa de bits y escalables, plantillas de etiquetas y formatos
- Copiado de objetos entre áreas de memoria
- (RAM, tarjeta de memoria y memoria Flash interna)
- Conjunto de caracteres de página de código 850
- Compresión de datos
- Administración automática del búfer de entrada virtual
- Inversión de formato
- Impresión de imagen reflejada
- Rotación de campos de cuatro posiciones (0°, 90°, 180°, 270°)
- Comando de giro
- Controlados mediante computadora de gran porte, minicomputadora, PC, terminal de datos portátil
- Cantidad programable con control de impresión, pausa y corte
- Se comunica con caracteres ASCII imprimibles
- Protocolo de verificación de errores
- Mensajes de estado al servidor a pedido
- Campos serializados
- OCR-A y OCR-B dentro de especificaciones
- UPC/EAN
- Contraseña programable por el usuario

## Códigos de barras

Los tipos de códigos de barras incluyen:

- Relaciones de código de barras = 2:1, 7:3, 5:2, 3:1
- Codabar (admite relaciones de código de barras de 2:1 hasta 3:1)
- CODABLOCK
- Código 11
- Código 39 (admite relaciones de código de barras de 2:1 hasta 3:1)
- Código 49 (código de barras bidimensional)
- Código 93
- Código 128 (con subconjuntos A, B y C y códigos UCC)
- Cálculo del dígito de verificación donde corresponda
- Matriz de datos
- Extensiones EAN-8, EAN-13, EAN
- ISBT-128
- Industrial 2 de 5
- Entrelazado 2 de 5 (admite relaciones de código de barras de 2:1 hasta 3:1, dígito de verificación Modulus 10)
- LOGMARS
- MaxiCode
- Micro PDF
- MSI
- PDF-417 (código de barras bidimensional)
- Código PLANET
- Plessey
- POSTNET
- Código QR
- Código RSS
- Estándar 2 de 5
- TLC 39
- Extensiones UPC-A, UPC-E, UPC

## Especificaciones generales

### Especificaciones físicas

Dimensiones	110Xi4	140Xi4	170Xi4	220Xi4
Altura	393,7 mm (15,5 pulg.)			
Ancho	261,9 mm (10,31 pulg.)	287,3 mm (11,31 pulg.)	338,1 mm (13,31 pulg.)	401,6 mm (15,81 pulg.)
Profundidad	517,5 mm (20,38 pulg.)	517,5 mm (20,38 pulg.)	517,5 mm (20,38 pulg.)	517,5 mm (20,38 pulg.)
Peso sin opciones	22,7 kg (50 lb.)	25 kg (55 lb.)	30,5 kg (67 lb.)	32,7 kg (72 lb.)

### Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación eléctrica	110Xi4	140Xi4	170Xi4	220Xi4
General	90 V c.a. a 264 V c.a. 48 Hz a 62 Hz	90 V c.a. a 264 V c.a. 48 Hz a 62 Hz	90 V c.a. a 264 V c.a. 48 Hz a 62 Hz	90 V c.a. a 264 V c.a. 48 Hz a 62 Hz
Consumo de potencia en la prueba de PAUSE (pausa) de la impresión a la mínima velocidad	121 W	180 W	220 W	269 W
Impresora inactiva	20 W	20 W	20 W	20 W

### Condiciones ambientales para operación y almacenamiento

Ambientales	Modo	Temperatura	Humedad relativa
Operación	Transferencia térmica	5 °C a 40 °C (40 °F a 105 °F)	20% a 85% sin condensación
	Térmica directa	0 °C a 40 °C (32 °F a 105 °F)	
Almacenamiento	Transferencia térmica o Térmica directa	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)	5% a 85% sin condensación

## Especificaciones de impresión por modelo

Consulte la clave y las tablas que siguen para las especificaciones de las impresoras.

### Clave de especificaciones

■	Impresión no continua (espacios intermedios, muescas u orificios entre etiquetas).
■	Impresión continua (sin espacios intermedios, muescas u orificios).
◆	Orientación de escalera (girada).
◇	Orientación de cerca de repelado (no girada).

### 110Xi4

Especificaciones de impresión	110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi	110Xi4 600 dpi
Resolución del cabezal de impresión	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)	24 puntos/mm (600 puntos/pulg.)
Tamaño del punto (ancho × longitud)	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)	0,084 mm × 0,084 mm (0,0033 pulg. × 0,0033 pulg.)	0,042 mm × 0,042 mm (0,0016 pulg. × 0,0016 pulg.)
Ubicación del primer punto (medido desde el borde interior del papel)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)	0,6 mm ± 0,9 mm (0,023 pulg. ± 0,035 pulg.)	0,6 mm ± 0,9 mm (0,023 pulg. ± 0,035 pulg.)
Ancho máximo de impresión	102 mm (4,0 pulg.)	102 mm (4,0 pulg.)	102 mm (4,0 pulg.)
Velocidades de impresión seleccionables (pulgadas por segundo)	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	1,5; 2; 3; 4; 5; 6
Longitud máxima de impresión	991 mm (39 pulg.) ■ 3.810 mm (150 pulg.) ■	991 mm (39 pulg.) ■ 3.810 mm (100 pulg.) ■	991 mm (39 pulg.) ■ 991 mm (39 pulg.) ■
Dimensión (X) módulo de código de barras	4,9 mil a 49 mil ◆ 4,9 mil a 49 mil ◇	3,9 mil a 39 mil ◆ 3,33 mil a 33 mil ◇	1,6 mil a 16 mil ◆ 1,6 mil a 16 mil ◇
Cabezal de impresión de película delgada con Element Energy Equalizer (E <sup>3</sup> ) <sup>®</sup>	Sí	Sí	Sí

## 140Xi4, 170Xi4, y 220Xi4

Especificaciones de impresión	140Xi4	170Xi4 200 dpi	170Xi4 300 dpi	220Xi4 200 dpi	220Xi4 300 dpi
Resolución del cabezal de impresión	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)
Tamaño del punto (ancho × longitud)	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)	0,084 mm × 0,084 mm (0,0033 pulg. × 0,0033 pulg.)	0,125 mm × 0,125 mm (0,0049 pulg. × 0,0049 pulg.)	0,084 mm × 0,084 mm (0,0033 pulg. × 0,0033 pulg.)
Ubicación del primer punto (medido desde el borde interior del papel)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)	2,5 mm ± 0,9 mm (0,10 pulg. ± 0,035 pulg.)
Ancho máximo de impresión	128 mm (5,04 pulg.)	168 mm (6,6 pulg.)	168 mm (6,6 pulg.)	216 mm (8,5 pulg.)	216 mm (8,5 pulg.)
Velocidades de impresión seleccionables (pulgadas por segundo)	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8	2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	2,4; 3; 4; 5; 6
Longitud máxima de impresión	99 cm (39 pulg.) ■ 381 cm (150 pulg.) ■	99 cm (39 pulg.) ■ 254 cm (100 pulg.) ■	99 cm (39 pulg.) ■ 254 cm (100 pulg.) ■	99 cm (39 pulg.) ■ 381 cm (150 pulg.) ■	99 cm (39 pulg.) ■ 381 cm (150 pulg.) ■
Dimensión (X) módulo de código de barras	4,9 mil a 49 mil ◆ 4,9 mil a 49 mil ◇	3,9 mil a 39 mil ◆ 3,33 mil a 33 mil ◇	3,9 mil a 39 mil ◆ 3,33 mil a 33 mil ◇	4,9 mil a 49 mil ◆ 4,9 mil a 49 mil ◇	4,9 mil a 49 mil ◆ 4,9 mil a 49 mil ◇
Cabezal de impresión de película delgada con Element Energy Equalizer (E3)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

## Especificaciones de la cinta

Consulte las siguientes tablas para las especificaciones de la cinta.



**Nota** • Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice cinta:

- Haga coincidir la cinta con el ancho de la etiqueta y con el ancho del cabezal de impresión que está utilizando. La cinta debe tener al menos el mismo ancho que las etiquetas para proteger el cabezal de impresión contra el desgaste excesivo.
- La cinta debe estar bobinada con el revestimiento hacia afuera.

### 110Xi4

Especificaciones de la cinta	110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi	110Xi4 600 dpi
Resolución del cabezal de impresión	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)	24 puntos/mm (600 puntos/pulg.)
Mínimo ancho de la cinta	20 mm (0,79 pulg.)	20 mm (0,79 pulg.)	20 mm (0,79 pulg.)
Máximo ancho de la cinta	110 mm (4,33 pulg.)	110 mm (4,33 pulg.)	110 mm (4,33 pulg.)
Longitud estándar con proporción de 2:1 de la etiqueta con respecto a la cinta	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)
Longitud estándar con proporción de 3:1 de la etiqueta con respecto a la cinta	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)
Diámetro interno del rollo de cinta	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)
Diámetro máximo externo del rollo de cinta	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)

### 140Xi4, 170Xi4, y 220Xi4

Especificaciones de la cinta	140Xi4	110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi	110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi
Resolución del cabezal de impresión	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)	8 puntos/mm (203 puntos/pulg.)	12 puntos/mm (300 puntos/pulg.)
Mínimo ancho de la cinta	40 mm (1,57 pulg.)	51 mm (2,0 pulg.)	51 mm (2,0 pulg.)	108 mm (4,25 pulg.)	108 mm (4,25 pulg.)
Máximo ancho de la cinta	130 mm (5,10 pulg.)	170 mm (6,7 pulg.)	170 mm (6,7 pulg.)	220 mm (8,60 pulg.)	220 mm (8,60 pulg.)
Longitud estándar con proporción de 2:1 de la etiqueta con respecto a la cinta	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)	300 m (984 pies)
Longitud estándar con proporción de 3:1 de la etiqueta con respecto a la cinta	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)	450 m (1.476 pies)
Diámetro interno del rollo de cinta	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)	25,4 mm (1,0 pulg.)
Diámetro máximo externo del rollo de cinta	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)	81,3 mm (3,2 pulg.)

## Especificaciones del papel

Utilice el tamaño y tipo de etiquetas correctos para el mejor desempeño. Para la especificaciones consulte las tablas siguientes.



**Importante** • El registro del papel y la longitud mínima de la etiqueta se ven afectados por el tipo y el ancho de la etiqueta, tipo de cinta, velocidad de impresión y modo de operación de la impresora. El desempeño mejora a medida que se optimizan estos factores. Zebra recomienda que se califique cualquier aplicación a través de pruebas completas.

### 110Xi4

Especificaciones del papel		110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi	110Xi4 600 dpi
<b>Longitud mínima de la etiqueta</b>	Corte manual	18 mm (0,7 pulg.)	18 mm (0,7 pulg.)	18 mm (0,7 pulg.)
	Despegar	13 mm (0,5 pulg.)	13 mm (0,5 pulg.)	13 mm (0,5 pulg.)
	Cortador	38 mm (1,5 pulg.)	38 mm (1,5 pulg.)	38 mm (1,5 pulg.)
	Rebobinado	6 mm (0,25 pulg.)	6 mm (0,25 pulg.)	6 mm (0,25 pulg.)
<b>Ancho total del papel (etiqueta + papel protector, si lo tiene)</b>	Mínimo	20 mm (0,79 pulg.)	20 mm (0,79 pulg.)	20 mm (0,79 pulg.)
	Máximo	114 mm (4,5 pulg.)	114 mm (4,5 pulg.)	114 mm (4,5 pulg.)
<b>Espesor total (incluye el papel protector, si lo tiene)</b>		0,076 mm (0,003 pulg.)	0,076 mm (0,003 pulg.)	0,076 mm (0,003 pulg.)
		0,305 mm (0,012 pulg.)	0,305 mm (0,012 pulg.)	0,305 mm (0,012 pulg.)
<b>Espesor máximo de papel de ancho completo para cortador</b>		0,23 mm (0,009 pulg.)	0,23 mm (0,009 pulg.)	0,23 mm (0,009 pulg.)
<b>Diámetro interior del tubo del rollo de papel</b>		76 mm (3 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	76 mm (3 pulg.)
<b>Diámetro máximo del rollo en tubo de 3 pulg. (76 mm)</b>		203 mm (8,0 pulg.)	203 mm (8,0 pulg.)	203 mm (8,0 pulg.)
<b>Espacio intermedio entre etiquetas</b>	Mínimo	2 mm (0,079 pulg.)	2 mm (0,079 pulg.)	2 mm (0,079 pulg.)
	Preferido	3 mm (0,118 pulg.)	3 mm (0,118 pulg.)	3 mm (0,118 pulg.)
	Máximo	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.
<b>Tamaño máximo interno del paquete de papel plegado continuo (etiqueta + papel protector): Long. × Ancho × Alt.</b>		203 mm × 114 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 4,5 pulg. × 4,5 pulg.)	203 mm × 114 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 4,5 pulg. × 4,5 pulg.)	203 mm × 114 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 4,5 pulg. × 4,5 pulg.)
<b>Muesca detectora de ticket/rótulo: Long. × Ancho</b>		3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)	3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)	3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)
<b>Diámetro del orificio detector de ticket/rótulo</b>		3 mm (0,125 pulg.)	3 mm (0,125 pulg.)	3 mm (0,125 pulg.)
<b>Tolerancia de registro de etiqueta (vertical)</b>		± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)
<b>Tolerancia de registro de etiqueta (horizontal)</b>		± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,06 pulg.)

## Detección de marca negra sólo para 110Xi4

Especificaciones del papel		110Xi4 200 dpi	110Xi4 300 dpi	110Xi4 600 dpi
Longitud de la marca (medición paralela al borde de la etiqueta / del rótulo)	Mínima	3 mm (0,12 pulg.)	3 mm (0,12 pulg.)	3 mm (0,12 pulg.)
	Máxima	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)
Ancho de la marca (medición perpendicular al borde de la etiqueta / del rótulo)	Mínimo	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)
	Máximo	Ancho de papel completo	Ancho de papel completo	Ancho de papel completo
Ubicación de la marca		dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel	dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel	dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel
Densidad de la marca, en unidades de densidad óptica (UDO)		>1,0	>1,0	>1,0

## Impresoras 140Xi4, 170Xi4 y 220Xi4

Especificaciones del papel		140Xi4	170Xi4	220Xi4
Longitud mínima de la etiqueta	Corte manual	18 mm (0,7 pulg.)	18 mm (0,7 pulg.)	18 mm (0,7 pulg.)
	Despegar	13 mm (0,5 pulg.)	13 mm (0,5 pulg.)	13 mm (0,5 pulg.)
	Cortador	38 mm (1,5 pulg.)	38 mm (1,5 pulg.)	38 mm (1,5 pulg.)
	Rebobinado	6 mm (0,25 pulg.)	6 mm (0,25 pulg.)	6 mm (0,25 pulg.)
Ancho total del papel (etiqueta + papel protector, si lo tiene)	Mínimo	40 mm (1,57 pulg.)	51 mm (2,00 pulg.)	108 mm (4,25 pulg.)
	Máximo	140 mm (5,51 pulg.)	180 mm (7,1 pulg.)	224 mm (8,80 pulg.)
Espesor total (incluye el papel protector, si lo tiene)	Mínimo	0,076 mm (0,003 pulg.)	0,076 mm (0,003 pulg.)	0,076 mm (0,003 pulg.)
	Máximo	0,305 mm (0,012 pulg.)	0,305 mm (0,012 pulg.)	0,305 mm (0,012 pulg.)
Espesor máximo de papel de ancho completo para cortador		0,23 mm (0,009 pulg.)	0,18 mm (0,007 pulg.)	0,14 mm (0,005 pulg.)
Diámetro interior del tubo del rollo de papel		76 mm (3 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	76 mm (3 pulg.)
Diámetro máximo del rollo en tubo de 3 pulg. (76 mm)		203 mm (8,0 pulg.)	203 mm (8,0 pulg.)	203 mm (8,0 pulg.)
Espacio intermedio entre etiquetas	Mínimo	2 mm (0,079 pulg.)	2 mm (0,079 pulg.)	2 mm (0,079 pulg.)
	Preferido	3 mm (0,118 pulg.)	3 mm (0,118 pulg.)	3 mm (0,118 pulg.)
	Máximo	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.*	No más que la longitud calibrada de la etiqueta.
Tamaño máximo interno del paquete de papel plegado continuo (etiqueta + papel protector): Long. × Ancho × Alt.		203 mm × 140 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 5,5 pulg. × 4,5 pulg.)	203 mm × 180 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 7,1 pulg. × 4,5 pulg.)	203 mm × 224 mm × 114 mm (8,0 pulg. × 8,8 pulg. × 4,5 pulg.)
Muesca detectora de ticket/rótulo: Long. × Ancho		3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)	3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)	3 mm × 6 mm (0,12 pulg. × 0,25 pulg.)
Diámetro del orificio detector de ticket/rótulo		3 mm (0,125 pulg.)	3 mm (0,125 pulg.)	3 mm (0,125 pulg.)
Precisión efectiva del registro del borde principal (vertical)		± 1,8 mm (± 0,070 pulg.)	± 1,8 mm (± 0,070 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,060 pulg.)
Precisión efectiva del registro del borde principal (horizontal)		± 1,8 mm (± 0,070 pulg.)	± 1,8 mm (± 0,070 pulg.)	± 1,5 mm (± 0,060 pulg.)

### DetECCIÓN DE MARCA NEGRA SÓLO PARA 140Xi4, 170Xi4 Y 220Xi4

<b>Especificaciones del papel</b>		<b>140Xi4</b>	<b>170Xi4</b>	<b>220Xi4</b>
<b>Longitud de la marca (medición paralela al borde de la etiqueta o del rótulo)</b>	Mínima	3 mm (0,12 pulg.)	3 mm (0,12 pulg.)	3 mm (0,12 pulg.)
	Máxima	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)
<b>Longitud de la marca (medición perpendicular al borde de la etiqueta o del rótulo)</b>	Mínima	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)	11 mm (0,43 pulg.)
	Máxima	Ancho de papel completo	Ancho de papel completo	Ancho de papel completo
<b>Ubicación de la marca</b>		dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel	dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel	dentro de 1 mm (0,040 pulg.) del borde interior del papel
<b>Densidad de la marca, en unidades de densidad óptica (UDO)</b>		>1,0	>1,0	>1,0

---

# Contrato de licencia para el usuario final



Lea detenidamente este “Contrato de licencia para el usuario final” (el “Contrato”). El Contrato es un contrato legal entre usted (sea un individuo o una entidad única) y Zebra Technologies International, LLC (“Zebra”) para el software de computadora de Zebra y/o firmware que acompañe a este Contrato de licencia para el usuario final, y cualquier medio asociado, materiales impresos y cualquier documentación “en línea” o electrónica (denominada de forma colectiva, “Software”). Al instalar o utilizar el Software, acepta estar obligado según los términos de este Contrato. Si no acepta los términos de este Contrato, no puede instalar ni utilizar el Software.

**1. Concesión de licencia.** El Software está protegido por las leyes de derechos de autor y otras de propiedad intelectual y por tratados internacionales. El Software está licenciado para usted, no vendido, sujeto a los términos de este Contrato. Sujeto a los términos de este Contrato, Zebra por el presente le otorga a usted una licencia limitada, personal y no exclusiva por el período de este Contrato para utilizar el Software única y exclusivamente para su uso interno para la operación de su(s) impresora(s) Zebra asociada(s) y para ningún otro propósito. En la medida que cualquier parte del Software se le suministra a usted de manera que está diseñado para ser instalado por usted, puede instalar una copia del Software instalable en un disco duro u otro dispositivo de almacenamiento para una impresora, computadora, estación de trabajo, terminal u otro dispositivo electrónico digital, según corresponda (un “Dispositivo electrónico”), y puede tener acceso y utilizar ese Software según se instaló en ese Dispositivo electrónico siempre y cuando esté en operación una única copia de tal Software. Si usted es una organización antes que un individuo, puede autorizar al personal asociado a su negocio a utilizar el Software, pero sólo una persona por vez en un Dispositivo electrónico por vez. Usted acepta no duplicar ni copiar el Software, salvo que realice una copia de seguridad para propósitos de archivo. El usuario principal del Dispositivo electrónico en el cual el Software instalable está instalado también puede realizar una copia para su uso exclusivo en una computadora portátil, siempre y cuando tal Software se esté utilizando en un Dispositivo electrónico a la vez.

**2. Uso de almacenamiento/en red.** Como alternativa, puede instalar una copia del Software en un dispositivo de almacenamiento, como un servidor de red, utilizado únicamente para tener acceso y utilizar el Software en sus Dispositivos electrónicos a través de una red interna; sin embargo, debe adquirir y dedicar una licencia para cada Dispositivo electrónico por separado sobre el cual se tiene acceso y se utiliza el Software desde el dispositivo de almacenamiento. La licencia para el Software no se puede compartir o utilizar al mismo tiempo en Dispositivos electrónicos diferentes.

**3. Documentación.** Si el Software contiene documentación la cual se suministra de forma electrónica, puede imprimir una copia de tal documentación electrónica. No puede copiar los materiales impresos que acompañan al Software.

**4. Limitaciones en materia de ingeniería inversa, descompilación y desensamblaje.** Usted no podrá utilizar técnicas de ingeniería inversa, descompilar ni desensamblar el Software, excepto y únicamente en la medida en que dicha actividad esté permitida por la legislación aplicable, no obstante la presente limitación.

**5. Transferencia/Concesión de licencia.** No podrá transferir, conceder en licencia, distribuir, alquilar, arrendar, suministrar, comercializar o prestar el Software a terceros.

**6. Confidencialidad.** Usted acepta que el Software contiene información confidencial de propiedad de Zebra y/o de sus proveedores y licenciantes. En la medida que usted tenga acceso a tal información, acepta utilizar dicha información únicamente para el uso autorizado del Software. Además usted acepta no develar tal información confidencial a ningún tercero y utilizar por lo menos el mismo grado de cuidado para mantener la naturaleza confidencial de dicha información que el que usted utiliza para mantener la confidencialidad de su propia información confidencial.

**7. Propiedad intelectual.** La titularidad y derechos de propiedad intelectual con respecto al Software (incluyendo, pero sin limitarse a, derechos de autor, patentes, secretos industriales y marcas comerciales), son propiedad de Zebra o de sus proveedores y licenciantes. Debe mantener todos los avisos de derechos de autor en todas las copias del Software. Todos los derechos no otorgados expresamente están reservados por Zebra. Sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso que Zebra pueda tener por su violación de esta licencia de Software, Zebra será propietaria de todos los cambios o modificaciones del Software.

**8. Terminación.** Sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso que Zebra pueda tener, Zebra puede poner término a este Contrato en caso de incumplimiento por parte de usted de los términos y condiciones de este Contrato. Zebra puede poner término a este Contrato ofreciéndole un Contrato de reemplazo para el Software o cualquier reemplazo o versión modificada o actualización del Software para el uso continuo del Software o de tal reemplazo, versión modificada o actualizada a condición de que acepte tal Contrato de reemplazo. Además, cualquiera de las partes puede poner término a este Contrato en cualquier momento. Supeditada a lo anterior, la terminación tendrá vigencia después de la notificación a la otra parte. En caso de que este Contrato se dé por terminado por alguna razón, caducará su licencia para el uso del Software, y usted inmediatamente debe dejar de utilizar el Software, destruir todas las copias del Software y todas sus partes componentes, y, a solicitud, proporcionar una declaración jurada que certifique que usted ha dado cumplimiento a lo anterior. Las cláusulas de las Secciones 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 se preservan a pesar de la terminación de este Contrato.

**9. Derechos restringidos del Gobierno de EE. UU.** Usted acepta que el Software constituye software de computadora comercial y / o documentación del software de computadora comercial, de conformidad con la Regulación federal de adquisición § 12.212 para agencias civiles y el Complemento a la regulación federal de adquisición de la Secretaría de la Defensa § 227.7202. Por consiguiente, si se trata de una agencia, departamento, empleado u otra entidad del gobierno de Estados Unidos, esta prohibido usar, duplicar, liberar, modificar, revelar o transferir el Software, incluyendo la información técnica o los manuales, de conformidad con las condiciones y convenios establecidos en los Términos y Condiciones del CLUF. Todo Software suministrado al Gobierno de EE. UU. de acuerdo a las solicitudes emitidas antes del 1 de diciembre de 1995 se suministra con DERECHOS RESTRINGIDOS según se los proporciona en FAR, 48 CFR 52.227-19 (JUNIO DE 1987) o DFARS, 48 CFR 252.227-7013 (OCT 1988), según corresponda.

**10. Restricciones de exportación.** Usted acepta que no exportará ni reexportará el Software, ninguna parte de éste, ni cualquier proceso o servicio que es producto directo del Software (lo anterior referido de manera colectiva como “Componentes restringidos”, a ningún país, ninguna persona o entidad supeditada a las restricciones de exportación de los EE. UU. Usted acepta específicamente no exportar ni reexportar ninguno de los Componentes restringidos: (i) a cualquier país al cual los EE. UU. haya embargado o restringido la exportación de bienes y servicios, que en la actualidad incluye pero necesariamente no está limitado a Cuba, Irán, Irak, Corea del Norte, Sudán y Siria, o a cualquier ciudadano de dichos países, dondequiera estuviera, que intente transmitir o transportar los Componentes restringidos de nuevo a dichos países; (ii) a cualquier persona o entidad que usted tenga conocimiento que utilizará los Componentes restringidos en el diseño, desarrollo o producción de armas nucleares, químicas o biológicas; o (iii) a cualquier persona o entidad a la cual se le haya prohibido participar en transacciones de exportación de los EE. UU. por cualquier agencia federal del Gobierno de los EE. UU. Usted garantiza y hace presente que ni la Oficina de Administración de Exportaciones del Departamento de Comercio de los EE. UU. ni ninguna otra agencia federal de los EE. UU. ha suspendido, revocado o denegado sus privilegios de exportación. El Contratista/Fabricante es Zebra Technologies Corporation, 333 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, Illinois 60061, EE. UU.

**11. Acceso a servicios que utilizan el Software.** La utilización de cualquier servicio al cual se tiene acceso utilizando el Software no está cubierta por este CLUF y puede estar regulada por términos de uso, condiciones o notificaciones por separado. Zebra y sus proveedores y licenciantes renuncian por la presente a cualquier responsabilidad sobre tales servicios a los cuales se accedió.

**12. Sus responsabilidades de seguridad.** Sin perjuicio de que este Contrato establezca lo contrario, así como entre Zebra y usted, reconoce y acepta que usted es el único responsable de mantener y proteger todos los aspectos de cualquier red, sistemas e información (incluyendo toda Información personal) de, relacionada con, propiedad de, o mantenida por usted, incluyendo el mantenimiento y la protección de tales cosas por o contra robo, pérdida, maltrato, alteración, eliminación o acceso no autorizado. La “Información personal” es toda información identificable de manera individual sobre o acerca de un consumidor en particular, pero sin limitarse a: (a) el nombre y apellido o la primer inicial y el apellido; (b) la dirección particular u otro domicilio físico, que incluya por lo menos el nombre de la calle y el nombre de la ciudad o localidad; (c) la dirección de correo electrónico; (d) el número de teléfono; (e) el número de seguro social; (f) información de la tarjeta de crédito y/o débito, incluyendo el número, la fecha de vencimiento, el código de seguridad y/o la información de rastreo; (g) la fecha de nacimiento; (h) el número de licencia de conducir; o (i) cualquier otra información sobre o acerca del consumidor individual que esté combinada con las opciones (a) a la (i) arriba.

**13. Renuncia.** ZEBRA SUMINISTRA EL SOFTWARE TAL CUAL Y CON TODOS LOS DEFECTOS Y NO EFECTÚA NINGUNA GARANTÍA EN ABSOLUTO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITADA A GARANTÍAS RELATIVAS AL SOFTWARE O CUALQUIER APLICACIÓN, OPERACIÓN O USO DEL MISMO, LA SALIDA DE LOS DATOS GENERADOS POR LA OPERACIÓN O USO DEL MISMO, O CUALQUIER SERVICIO DE ASISTENCIA PRESTADO AL MISMO. ZEBRA POR LA PRESENTE EXCLUYE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS HASTA LO MÁXIMO AUTORIZADO POR LA LEY, INCLUYENDO, ESPECÍFICAMENTE, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE SURJA POR DECRETO O POR OTRA FORMA LEGAL O DEL CURSO DE UNA NEGOCIACIÓN O MODO ACOSTUMBRADO DE LLEVAR UNA TRANSACCIÓN, TODAS LAS GARANTÍA IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, O DE CALIDAD COMERCIAL, O DE IDONEIDAD PARA CUALQUIER FIN,

PARTICULAR, ESPECÍFICO O DIFERENTE, O DE TITULARIDAD O DE AUSENCIA DE INFRACCIÓN. ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ASÍ QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PRECEDENTE NO SEA APLICABLE EN SU CASO. CUANDO NO SE PERMITE QUE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE EXCLUYAN EN SU TOTALIDAD, SE LIMITARÁN A UN PERÍODO DE NOVENTA (90) DÍAS. SIN LIMITAR LA GENERALIDAD DE LO PRECEDENTE, ZEBRA NO GARANTIZA QUE LA OPERACIÓN DEL SOFTWARE SERÁ ININTERRUMPIDA O ESTARÁ LIBRE DE ERRORES. Hasta el punto que el Software cubierto por este CLUF incluye bibliotecas de emulación, dichas bibliotecas de emulación no funcionan correctamente el 100% o cubren el 100% de las funciones del lenguaje de la impresora, se ofrecen “tal cual” Y CON TODOS LOS DEFECTOS, Y TODAS LAS RENUNCIAS Y LIMITACIONES CONTENIDAS EN ESTE PÁRRAFO Y ESTE CONTRATO SE APLICAN A TALES BIBLIOTECAS DE EMULACIÓN.

**14. Limitación de responsabilidad y daños.** ZEBRA NO ASUME RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER APLICACIÓN ESPECÍFICA DEL SOFTWARE O POR COMPATIBILIDAD CON OTRO SOFTWARE O EQUIPO. HASTA LO MÁXIMO PERMITIDO POR LA LEY, ZEBRA EXCLUYE PARA SÍ Y SUS LICENCIANTES Y PROVEEDORES CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR DAÑOS DE CUALQUIER NATURALEZA, INCLUYENDO, MAS SIN LIMITARSE A, DAÑOS DIRECTOS, CONSECUENTES, INCIDENTALES, INDIRECTOS, ESPECIALES, EJEMPLARES O PUNITIVOS DE CUALQUIER TIPO, O POR PÉRDIDA DE INGRESOS O LUCROS CESANTES, PÉRDIDA DE NEGOCIOS, DAÑO A LA BUENA FE, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN O DATOS, U OTRA PÉRDIDA FINANCIERA QUE SURJA FUERA DE O EN RELACIÓN CON LA VENTA, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, USO, DESEMPEÑO, ANOMALÍA, O INTERRUPCIÓN DE CUALQUIER PRODUCTO, PIEZAS O SOFTWARE, QUE SE BASEN EN CONTRATO, AGRAVIO, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL, AUN CUANDO ZEBRA O CUALQUIER LICENCIANTE O PROVEEDOR HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. HASTA LO MÁXIMO AUTORIZADO POR LA LEY, ESTA DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS NO SE VERÁ AFECTADA SI CUALQUIER ACCIÓN SUMINISTRADA EN LA PRESENTE NO SIRVE A SU FIN ESENCIAL. ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS DIRECTOS, INCIDENTALES, CONSECUENTES U OTROS DAÑOS, ASÍ QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PRECEDENTE NO SEA APLICABLE EN SU CASO. CUANDO NO SE PERMITE QUE LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SE LIMITE O SE EXCLUYA EN SU TOTALIDAD, ZEBRA LIMITA SU RESPONSABILIDAD A LA REPARACIÓN, EL REEMPLAZO, O, A OPCIÓN DE ZEBRA, EL REEMBOLSO DEL PRECIO DEL SOFTWARE. SIN PERJUICIO DE QUE ESTE CONTRATO ESTABLEZCA LO CONTRARIO, ZEBRA NO SERÁ, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA O TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA (INCLUYENDO, SIN LIMITAR, BAJO CONTRATO, AGRAVIO, CONTRIBUCIÓN O INDEMNIZACIÓN) RESPONSABLE PARA CON EL CONSUMIDOR O CUALQUIER OTRA PARTE, POR PÉRDIDAS, DAÑOS (YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS, INCIDENTALES O A CONSECUENCIA DE), COSTOS, GASTOS, MULTAS U HONORARIOS RELACIONADOS CON EL ROBO, PÉRDIDA, MALTRATO, ALTERACIÓN O ELMINACIÓN DE, O EL ACCESO NO AUTORIZADO A CUALQUIER RED, SISTEMA O INFORMACIÓN (INCLUYENDO LA DE NATURALEZA PERSONAL) DE, RELACIONADA CON, PROPIEDAD DE, O MANTENIDA POR EL CONSUMIDOR.

**15. Proveedores y licenciantes de Zebra.** Cualquier liberación, renuncia o limitación de la responsabilidad de Zebra o daños de conformidad con este Contrato se interpretará como, además de en beneficio de Zebra, también en beneficio de los proveedores, licenciantes, empleados y contratistas de Zebra y, sin limitar cualquier otra defensa que tales proveedores, licenciantes, empleados y contratistas puedan tener, usted acepta liberar a tales personas de responsabilidad o daños de acuerdo con tal liberación, renuncia o limitación de responsabilidad o daños hasta el punto que tales cláusulas se apliquen a Zebra.

**16. Leyes aplicables.** Hasta lo máximo permitido por la ley, en este Contrato se aplicarán las leyes del Estado de Illinois, EE. UU., sin hacer referencia a su conflicto de cláusulas legales. Usted acepta irrevocablemente someterse a la jurisdicción y competencia exclusivas de los tribunales estatales o federales del Estado de Illinois en caso de cualquier litigio que involucre este Contrato o el Software. Usted acepta que no se valdrá de ninguna demanda en la cual no está sometido a la jurisdicción de tales tribunales, que la competencia no es la correcta, que el foro es inconveniente o cualquier objeción, reclamo o argumento similares. Zebra puede, a su sola discreción, optar por resolver cualquier controversia o disputa entre usted y Zebra concerniente a este Contrato, o la existencia, validez, incumplimiento o terminación del mismo, durante o después del período de vigencia obligando a arbitraje de acuerdo con las Reglas de arbitraje comercial de la Asociación Estadounidense de Arbitraje (“AAA”, por sus siglas en inglés), según modificadas o complementadas en la Sección 15, enviándole a usted la notificación. En caso de que Zebra proporcione tal notificación, por la presente usted renuncia a cualquier derecho de entablar demanda u otro procedimiento de resolución de disputas con respecto a tal controversia o disputa y acepta el arbitraje de acuerdo con esta Sección 15 como el único y exclusivo medio de resolver dicha controversia o disputa. El procedimiento de arbitraje tendrá lugar en Chicago, Illinois, EE. UU. y se realizará en el idioma inglés. El panel arbitral constará de 3 árbitros, un árbitro designado por cada parte y un tercer árbitro neutral designado por los árbitros nombrados por las partes. Cualquier comunicación entre una parte y cualquier árbitro se dirigirá a la AAA para su transmisión al árbitro. Las partes aceptan expresamente que los árbitros estarán facultados, a solicitud de cualquiera de las partes, para otorgar amparo judicial. El laudo arbitral será el recurso exclusivo de las partes para todas las demandas, contrademandas, problemas o arreglos de cuentas presentados o alegados a los árbitros. Luego del laudo arbitral se puede iniciar juicio en cualquier tribunal que tenga jurisdicción para el mismo. Cualquier costo, honorario o gasto incurrido para hacer cumplir el laudo arbitral será cargado contra la parte que resista su cumplimiento. Nada en esta Sección evitará que Zebra busque el atenuante de amparo judicial interino contra usted o inicie una acción en su contra para cobrar montos impagos o adeudados vencidos en cualquier tribunal de jurisdicción competente.

**17. Amparo judicial.** Usted acepta que, en el caso de que usted contravenga cualquier cláusula de este Contrato, Zebra no contará con un recurso adecuado en dinero o por daños. En consecuencia Zebra tendrá el derecho de obtener un amparo judicial contra tal contravención en cualquier tribunal de jurisdicción competente a su petición y sin presentar documentos de fianza. El derecho de Zebra de obtener amparo judicial no limitará su derecho a buscar otros recursos.

**18. Contrato íntegro.** Este Contrato constituye el entendimiento y contrato íntegros de las partes y reemplaza a cualquiera y toda representación, entendimiento y contrato anterior o contemporáneo entre las partes con respecto al asunto de este Contrato. Si cualquier cláusula de este Contrato no es válida, el resto de este Contrato se mantendrá vigente.

**19. Asignación.** Usted no puede ceder este Contrato o cualquiera de sus derechos u obligaciones por la presente (por accionamiento legal u otro) sin el consentimiento previo por escrito de Zebra. Zebra puede ceder este Contrato y sus derechos y obligaciones sin su consentimiento. Supeditado a lo anterior, este Contrato tendrá fuerza obligatoria y entrará en vigencia para beneficio de las partes del mismo y de sus respectivos representantes legales, sucesores y cesiones permitidas.

**20. Modificación.** Ninguna modificación de este Contrato tendrá fuerza obligatoria a menos que esté escrita y firmada por un representante autorizado de la parte contra la cual se busca la vigencia de la modificación.

**21. Renuncia.** Si una parte deja de ejercer cualquier derecho en virtud de éste no operará como una renuncia de tal derecho de tal parte para ejercer dicho derecho o cualquier otro derecho en el futuro.

**22. INTERROGANTES.** Si tuviera alguna duda o desea ponerse en contacto con Zebra por cualquier razón, póngase en contacto con la sucursal de Zebra que atiende en su país o escriba a:

Zebra Technologies International, LLC  
333 Corporate Wons Parkway  
Vernon Hills, Illinois 60061, EE. UU.

**MODIFICADO EN MARZO DE 2008.**

---

# 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.

**bloquear** Este término generalmente se utiliza para describir una condición de falla que, por algún motivo inadvertido, hace que la impresora deje de funcionar.

**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.

**chip de circuito integrado (IC)** Parte de un transpondedor de RFID que tiene el circuito de RF, codificadores, decodificadores y memoria.

**cinta** Banda de material que consta de una película de base revestida con “tinta” de resina o cera. El cabezal de impresión presiona el lado entintado del material contra el papel. La cinta transfiere tinta al papel cuando pequeños elementos dentro de cabezal de impresión lo calientan. Las cintas de Zebra poseen un revestimiento en la parte de atrás que protege contra el desgaste al 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.

**conjunto de caracteres** Conjunto de todas las letras, los números, los signos de puntuación y otros caracteres que se pueden expresar mediante una fuente o un código de barras determinado.

**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 tanto o más ancha que el papel para proteger el cabezal de impresión de la superficie áspera del papel.

**despegar** 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.

**diagnosis** Información sobre las funciones de la impresora que no funcionan. Esta información se utiliza para la solución de problemas de la impresora.

**diámetro del tubo** Diámetro interior del tubo de cartón ubicado en el centro de un rollo de papel o de cinta.

**dígito de verificación** Carácter agregado a un símbolo de código de barras que le indica al escáner que ha leído el símbolo correctamente.

**diodo emisor de luz (LED)** Indicadores 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.

**firmware** Este término 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.

**forma de los caracteres** Los caracteres toman diferentes formas de glifos según sea el contexto. Se pueden utilizar con un lenguaje basado en secuencia de comandos.

**fuente** 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 [transferencia térmica](#).

**incrustación** transpondedor de RFID.

**ips (pulg. (milímetros) por segundo)** La velocidad a la cual se imprime la etiqueta o el rótulo. Las impresoras Zebra pueden imprimir desde 1 ips (25,4 mm/s) hasta 12 ips (305 mm/s).

**marca negra** Marca de registro que se encuentra en la cara inferior del papel de impresión y actúa como una indicación de inicio de etiqueta para la impresora. (Consulte [memoria no volátil](#)).

**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.

**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 continuo** Papel de etiquetas o de suministro de rótulos que no tiene muescas, espacios intermedios ni bobina (sólo papel protector) para separar las etiquetas o los rótulos. El papel es un pedazo de material largo.

**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 [memoria no volátil](#)).

**papel de rollo** Papel que se suministra enrollado en un tubo (por lo general de cartón). Compare este método con [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 ejemplos son etiquetas troqueladas, suministro de rótulos con muescas y cartón con marcas negras de registro.

**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 plegado continuo** Papel que se suministra plegado en una pila rectangular. Compare este método con [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 [memoria no volátil](#)).

**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** Dispositivos de memoria que se utilizan 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 puede imprimir. Esta memoria es una memoria volátil que pierde la información almacenada cuando se apaga la impresora.

**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.

**rótulo** 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. Por lo general, los rótulos son de cartón u otro material durable.

**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 generalmente se utiliza cuando se hace referencia a un código de barras.

**soporte de suministro de papel** Brazo fijo que soporta el rollo de papel.

**suministros** Término general utilizado para el papel y la cinta.

**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 transfiera 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 [impresión térmica directa](#).

**velocidad de impresión** Velocidad a la cual se produce la impresión. En las impresoras de transferencia térmica, esta velocidad se expresa en términos de mm/s (milímetros por segundo [ips {pulg. por segundo}]).

# Índice



## Numerics

### 110Xi4

- especificaciones de impresión, 161
- especificaciones de la cinta, 163
- especificaciones de las etiquetas, 164
- especificaciones de marca negra, 165

### 140Xi4

- especificaciones de impresión, 162
- especificaciones de la cinta, 163
- especificaciones de las etiquetas, 165
- especificaciones de marca negra, 166

### 170Xi4

- especificaciones de impresión, 162
- especificaciones de la cinta, 163
- especificaciones de las etiquetas, 165
- especificaciones de marca negra, 166

### 220Xi4

- especificaciones de impresión, 162
- especificaciones de la cinta, 163
- especificaciones de las etiquetas, 165
- especificaciones de marca negra, 166

## A

- advertencia de suministros escasos, 95
- ajuste de la presión de la palanca acodada, 81
- ajuste del sensor de papel inferior, 80
- ajustes
  - contraste de impresión, 91
  - posición de corte manual, 92
  - posición izquierda, 107
  - presión de la palanca acodada del cabezal de

- impresión, 81
  - sensor de papel inferior, 80
  - sensores de papel, 77
- alimentación eléctrica
  - conectar a una fuente de alimentación eléctrica, 28
  - especificaciones del cable de alimentación eléctrica, 29
  - selección del sitio, 22
- antes de comenzar con la configuración, 20
- asistencia técnica, 11
- Autopruueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST), 148
- autopruebas, 148
  - Autopruueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST), 148
  - CANCELAR, 149
  - diagnóstico de comunicaciones, 155
  - FEED (ALIMENTACIÓN), 151
  - FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA), 154
  - PAUSE (PAUSA), 150

## B

- botón CANCEL (CANCELAR)
  - autopruueba CANCELAR, 149
  - función, 18
- botón FEED (ALIMENTACIÓN)
  - autopruueba FEED (ALIMENTACIÓN), 151
  - autopruueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA), 154
  - función, 18
- botón PAUSE (PAUSA)
  - autopruueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE

(PAUSA), 154  
 autoprueba PAUSE (PAUSA), 150  
 función, 18

## C

cabezal de impresión  
 ajuste de presión, 81  
 config. del recuento de prueba del cabezal, 108  
 configuración de cierre del cabezal, 106  
 cuándo limpiar, 119  
 limpieza, 120

cables de datos, 24

calibración  
 Botón CALIBRATE (CALIBRAR), 18  
 config. para cierre del cabezal, 106  
 configurar encender impresora, 106  
 métodos, 75  
 sensor de papel y de cinta, 101  
 solución de problemas, 143

calibración automática, 75

calibración del perfil de sensor  
 seleccionar a través del panel de control, 100  
 tipos de calibración, 76

calibración larga, 75

calibración rápida, 76

calidad de impresión  
 efecto de la presión de la palanca acodada del cabezal de impresión, 81  
 solución de problemas, 139

características, 158

características estándar, 158

características opcionales, 158

cargar  
 cinta, 68

cargar valores predeterminados de fábrica, 87

cinta  
 cargar, 68  
 config. de LED de cinta, 112  
 configurar advertencia de suministros escasos, 95  
 cuándo se utiliza, 33  
 determinar cuál es el lado revestido, 33  
 encargar, 11  
 especificaciones, 163  
 extracción, 73  
 prueba adhesiva, 34  
 prueba de marcar, 34

códigos de barras  
 enumerar códigos disponibles, 98  
 tipos de códigos, 159

condiciones de operación, 22

conectar impresora a fuente alim. eléctrica, 28

conectar la impresora con la computadora o red, 24

config. de baudios, 102

config. de bits de datos, 102

config. de carácter delimitador, 105

config. de encender impresora, 106

config. de fecha, 113

config. de ID de red, 104

config. de la longitud máxima de la etiqueta, 95

config. de LED de marcas negras, 112

config. de pantalla inactiva, 113

config. de prefijo de control, 104

config. de prefijo de formato, 105

config. de prueba del cabezal, 108

config. de RTR (Reloj de tiempo real)  
 fecha, 113  
 hora, 113  
 pantalla inactiva, 113

config. del ancho de impresión, 94

config. del protocolo, 103

config. del protocolo de enlace central de host, 103

config. del puerto verificador, 109

config. del sensor de banda, 112

config. del sensor de cinta, 112

config. del sensor de marcas de papel, 112

config. del sensor de papel, 112

- config. impresora
    - ancho de impresión, 94
    - baudio, 102
    - bits de datos, 102
    - carácter delimitador, 105
    - comunicaciones paralelo, 102
    - comunicaciones serie, 102
    - config. mediante el panel de control, 86
    - contraste de impresión, 91
    - convertir formato, 113
    - etiqueta de config. de red como línea de base, 90
    - fecha, 113
    - guardar, 87
    - hora, 113
    - ID de red, 104
    - idioma, 114
    - longitud máxima de la etiqueta, 95
    - método de impresión, 94
    - modo resincronización, 111
    - modo ZPL, 105
    - pantalla inactiva, 113
    - paridad, 103
    - parte superior de la etiqueta, 107
    - posición izquierda, 107
    - prefijo de control, 104
    - prefijo de formato, 105
    - protocolo, 103
    - protocolo de enlace central de host, 103
    - puerto del aplicador, 106
    - puerto verificador, 109
    - recuento de prueba del cabezal, 108
    - retroceso, 107
    - RFID, 115
    - señal de inicio de impresión, 110
    - serv. imprs. cabl., 115
    - serv. imprs. inalám., 115
    - tipo de papel, 93
    - tipo de sensor, 94
  - configuración
    - cambiar parámetros, 91
    - desembalar la impresora, 21
    - ingresar y utilizar el modo Configuración, 86
    - lista de verificación, 20
    - salir del modo Configuración, 87
    - software o controlador de la impresora, 91
  - configuración de contraste, 91
  - configuración de contraste de impresión, 91
  - configuración de convertir formato, 113
  - configuración de hora, 113
  - configuración de paridad, 103
  - configuración de retroceso, 107
  - configuración de señal de inicio de impresión, 110
  - configuración del modo resincronización, 111
  - configuración del puerto del aplicador, 106
  - contactos, 11
  - contadores, 98
  - contraseña predeterminada, 88
  - contraseñas
    - config. del nivel de contraseña, 113
    - desactivar, 88
    - ingresar, 88
    - valor predeterminado, 88
  - contrato de licencia, 167
  - Contrato de licencia para el usuario final, 167
  - conversión de formato dpi, 113
  - cortador
    - cuándo limpiar, 119
    - limpieza, 127
    - seleccionar el modo Cortador, 93
    - Trayectoria del papel en el modo Cortador, 38
    - uso modo imp. descrito, 36
  - cubierta del compartimiento de componentes
    - electrónicos, 16
  - Cumplimiento con FCC, 4
  - cumplimiento según la Declaración de conformidad canadiense, 4
- ## D
- declaración de conformidad, 3
  - desactivar la protección por contraseña, 88
  - desembalar la impresora, 21
  - diagnóstico de la impresora, 148
  - diagnóstico, 148
- ## E
- eliminación de la batería, 118
  - eliminación de piezas de la impresora, 118
  - encargar cinta y papel, 11
  - encargar piezas de reemplazo, 118
  - enumeración de formatos, 98
  - enumeración de fuentes, 98
  - enumeración de imágenes, 98
  - enumerar configuración
    - códigos de barras, 98
    - configuración, 98
    - formatos, 98
    - fuentes, 98
    - imágenes, 98
    - red, 99
    - todos los valores, 99
  - envío
    - informar daños, 21
    - volver a enviar la impresora, 21

especificaciones  
 ambientales, 160  
 cable de alimentación eléctrica, 29  
 cinta, 163  
 eléctricas, 160  
 físicas, 160  
 por número de modelo, 161  
 especificaciones ambientales, 160  
 especificaciones de las etiquetas, 164  
 especificaciones eléctricas, 160  
 especificaciones físicas, 160  
 Ethernet  
 características de la conexión inalámbrica, 23  
 características de la conexión interna cableada, 23  
 conexión y configuración inalámbrica, 27  
 configuración y conexión interna cableada, 27  
 etiqueta de config. de red  
 impresión, 90  
 imprimir utilizando el comando Listar red, 99  
 etiqueta de configuración  
 impresión utilizando la autoprueba  
 CANCELAR, 149  
 imprimir utilizando el comando Enumerar  
 configuración, 98  
 Etiquetas “inteligentes”, 31  
 extracción del papel protector, 66  
 extracción del protector de la etiqueta, 66  
 extracción del protector del papel, 66  
 extraer el protector del papel del rodillo de  
 rebobinado, 66

## F

factor de escala de mapa de bits, 113  
 fuente de datos  
 conexiones, 23  
 selección del sitio, 22  
 Función del botón CALIBRATE (CALIBRAR), 18  
 Función del botón NEXT/SAVE  
 (SIGUIENTE/GUARDAR), 18  
 Función del botón PREVIOUS (ANTERIOR), 18  
 Función del botón SETUP/EXIT  
 (CONFIGURACIÓN/SALIDA), 18  
 Funcionamiento de la impresora, 35

## G

guardar la impresora, 21

## I

idioma  
 cambiar un idioma ilegible, 146  
 selección, 114

idioma en pantalla  
 cambiar un idioma ilegible, 146  
 selección, 114  
 imprimir etiqueta configuración  
 autoprueba CANCELAR, 149  
 comando Enumerar configuración, 98  
 imprimir etiqueta de config. de red, 99  
 instrucciones y etiqueta de muestra, 90  
 informar daños de envío, 21  
 ingresar al modo Configuración, 86  
 inicializar la memoria flash, 99  
 inspeccionar si hay daños de envío, 21  
 interfaces de comunicación, 23

## L

Lenguaje de programación de Zebra (ZPL)  
 características, 159  
 config. de modo ZPL, 105  
 limpieza  
 cabezal de impresión y rodillo portapapeles, 120  
 compartimiento del papel, 120  
 cortador, 127  
 exterior de la impresora, 119  
 placa a presión, 126  
 programa recomendado, 119  
 sensores, 123  
 limpieza de la trayectoria del papel, 119  
 limpieza del compartimiento del papel, 120  
 limpieza del exterior, 119  
 lista de verificación  
 antes de comenzar, 20  
 solución de problemas, 132  
 lubricación, 118

## M

mantenimiento de rutina, 117  
 marcas de organizaciones internacionales de  
 seguridad, 29  
 memoria flash, 99  
 mensaje de desfragmentación, 137  
 mensajes de error, 133  
 mensajes en la pantalla LCD  
 mensajes de error, 133  
 modo Configuración, 91  
 selección de idioma, 114  
 modo Configuración  
 contraseñas, 88  
 definido, 18  
 ingresar y utilizar el modo Configuración, 86  
 mensajes en la pantalla LCD, 91  
 salir del modo Configuración, 87

Modo Corte demorado  
 seleccionar, 93  
 uso modo imp. descrito, 36

Modo Corte manual  
 ajuste de la posición de corte manual, 92  
 carga de papel, 43  
 limpieza de la barra para cortar manualmente, 119  
 seleccionar, 93  
 trayectoria del papel, 37  
 uso modo imp. descrito, 36

Modo Despegar  
 seleccionar, 93  
 trayectoria del papel, 37  
 uso modo imp. descrito, 36

modo Error, 18

modo Funcionamiento, 18

modo Pausa, 18

Modo Rebobinado  
 seleccionar, 93  
 trayectoria del papel, 38  
 uso modo imp. descrito, 36

modo reimpresión para reimprimir la  
 última etiqueta, 111

modo térmico directo  
 configuración, 94  
 prueba de marcar el papel, 33

modo transferencia térmica  
 configuración, 94  
 prueba de marcar el papel, 33

modos de impresión  
 características, 158  
 descrito, 36  
 seleccionar, 93  
 trayectorias del papel, 37

modos de la impresora, 18

## N

no se imprimieron las etiquetas, 144

## O

odómetro, 98

opción coax  
 características de la conexión coax, 23  
 conexión y configuración, 26

opciones de la impresora  
 descrito, 36  
 trayectorias del papel, 37

## P

panel de control  
 botones, 18  
 cubierta del teclado, 30  
 funciones de la pantalla LCD, 18  
 ilustración, 17  
 ingresar y utilizar el modo Configuración, 86  
 mensajes de error en la pantalla LCD, 133  
 parámetros, 91  
 salir del modo Configuración, 87  
 ubicación, 16

papel  
 banda, 32  
 cargar en el modo Corte manual, 43  
 config. de LED de papel, 112  
 configurar el tipo de papel, 93  
 encargar, 11  
 especificaciones, 164  
 Etiquetas “inteligentes” RFID, 31  
 marca negra, 32  
 papel de rollo continuo, 32  
 papel de rollo no continuo, 32  
 perforado, 32  
 plegado continuo, 32  
 suministro de rótulos, 31  
 tipos de papel, 31

papel con marcas negras  
 cómo configurar el tipo de sensor, 94  
 cuándo limpiar el sensor, 119  
 descrito, 32

papel continuo  
 configurar el tipo de papel, 93  
 descrito, 32

papel de banda  
 cómo configurar el tipo de sensor, 94

papel de banda descrito, 32

papel de rollo  
 descrito, 31

papel no continuo  
 configurar el tipo de papel, 93  
 descrito, 32

papel perforado  
 descrito, 32

papel plegado continuo  
 descrito, 32

parte superior de la etiqueta  
 configuración, 107  
 impresora no puede detectar, 147

piezas de reemplazo, 118

placa a presión  
 cuándo limpiar, 119  
 limpieza, 126

- problemas de comunicaciones, 144
- problemas de registro, 143
- procedimiento de calibración de sensor de papel y de cinta, 101
- programa para limpieza, 119
- prueba adhesiva para revestimiento de la cinta, 34
- prueba de diagnóstico de comunicaciones
  - descripción general, 155
  - seleccionar, 104
- prueba de marcar
  - lado revestido de la cinta, 34
  - tipo de papel, 33
- prueba de marcar el papel, 33
- puerta del compartimiento del papel, 16
- puerto paralelo
  - características de la conexión paralelo, 23
  - conexión y configuración, 25
  - configurar comunicaciones paralelo, 102
- puerto serie
  - características de la conexión serie, 23
  - conexión y configuración, 25
  - configurar las comunicaciones serie, 102
- puerto twinax/coax
  - características de una conexión twinax o coax, 23
  - conexión y configuración, 26
- Puerto USB
  - características de la conexión USB, 23
  - conexión y configuración, 26

## R

- reciclar piezas de la impresora, 118
- requisitos de espacio, 22
- requisitos de humedad, 22
- requisitos de humedad relativa, 22
- requisitos de temperatura, 22
- responsabilidad, 2
- restablecer
  - ajustes predeterminados de fábrica, 87
  - configuración de la red, 87
- RFID
  - Etiquetas “inteligentes”, 31
  - paráms. impresora, 115
  - seleccionar el modo de impresión RFID, 93
- rodillo de rebobinado, 66
- rodillo portapapeles
  - cuándo limpiar, 119
  - limpieza, 120

## S

- salir del modo Configuración, 87
- sensor (de papel) transmisor
  - ajuste, 77
  - cuándo limpiar, 119
  - ubicación, 124
- sensor de cinta
  - calibración de sensibilidad, 76
  - cuándo limpiar, 119
  - imprimir perfil de sensor, 100
  - limpieza, 123
  - procedimiento de calibración, 101
  - ubicación, 123
- sensor de etiqueta disponible
  - cuándo limpiar, 119
  - ubicación, 123
- sensor de falta de papel
  - configurar advertencia de suministros escasos, 95
  - ubicación, 125
- sensor de papel
  - ajustes, 77
  - calibración, 101
  - calibración de la sensibilidad del sensor, 76
  - imprimir perfil de sensor, 100
  - ubicación, 124
- sensores
  - ajuste del sensor (de papel) transmisor, 77
  - ajuste del sensor de papel inferior, 80
  - cómo configurar el tipo de sensor, 94
  - imprimir perfil de sensor, 100
  - interpretar el perfil de sensor, 156
  - limpieza, 123
  - ubicación de sensor (de papel) transmisor, 124
  - ubicación del sensor de cinta, 123
  - ubicación del sensor de etiqueta disponible, 123
  - ubicación del sensor de falta de papel, 125
- serv. imprs. cabl.
  - características, 23
  - configuración y conexión interna cableada, 27
  - paráms. impresora, 115
  - ver servidor de impresión activo, 90
- serv. imprs. inalámbr.
  - características, 23
  - conexión y configuración, 27
  - paráms. impresora, 115
  - ver servidor de impresión activo, 90
- servicio de asistencia al cliente, 11
- servidor de impresión
  - características de la conexión inalámbrica, 23
  - características de la conexión interna cableada, 23

solución de problemas  
  lista de verificación, 132  
  mensajes de error en la pantalla LCD, 133  
  problemas de calidad de impresión, 139  
  problemas de comunicaciones, 144  
  pruebas de diagnóstico, 148  
suministro de rótulos, 31  
superficie para la impresora, 22

## T

tarjetas inalámbricas, 24

tipos de papel  
  Etiquetas “inteligentes” RFID, 31  
  papel con marcas negras, 32  
  papel de banda, 32  
  papel de rollo continuo, 32  
  papel de rollo no continuo, 32  
  papel perforado, 32  
  papel plegado continuo, 32  
  suministro de rótulos, 31

## V

valores predeterminados de fábrica  
  restablecer la configuración de la red, 87  
  volver a cargar los parámetros, 87  
ventas, 11  
vista exterior de la impresora, 16







**Zebra Technologies International, LLC**

333 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hills, Illinois 60061.3109, EE. UU.  
Tel.: +1 847 793 2600  
Número de teléfono gratuito: +1 800 423 0422  
Fax: +1 847 913 8766

**Zebra Technologies Europe Limited**

Dukes Meadow  
Millboard Road  
Bourne End  
Buckinghamshire, SL8 5XF, Reino Unido  
Tel.: +44 (0)1628 556000  
Fax: +44 (0)1628 556001

**Zebra Technologies Asia Pacific, LLC**

120 Robinson Road  
#06-01 Parakou Building  
Singapur 068913  
Tel.: +65 6858 0722  
Fax: +65 6885 0838

<http://www.zebra.com>