



**S4M™**

Impresora de rango medio

# **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, Eltron, 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.

Datamax es una marca comercial registrada de Datamax Corporation. Intermec es una marca comercial registrada de Intermec Technologies Corporation.

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 Technologies 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

He determinado que las impresoras Zebra identificadas como

Serie Stripe™

S4M

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 Corporation 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.

### Reglas y regulaciones de la FCC para cables de datos

Las impresoras Zebra cumplen con las Reglas y regulaciones de la FCC, Parte 15, para equipos de Clase B que utilizan cables de datos completamente blindados de 2 m (6,5 pies). El uso de cables no blindados puede aumentar la radiación por encima de los límites de la Clase B.

### 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>Contenido</b> .....	<b>5</b>
<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>
Vista exterior .....	16
Panel de control .....	17
Pantalla LCD del panel de control .....	18
Botones del panel de control .....	18
Luces del panel de control .....	20
Compartimiento del papel de la impresora .....	21
Modos de lenguaje de la impresora .....	22
Descargas de firmware .....	22
Comandos nuevos o modificados .....	22
Información adicional sobre lenguajes de la impresora .....	22

<b>2 • Configuración de la impresora</b> .....	<b>23</b>
Antes de comenzar .....	24
Manejo de la impresora .....	25
Desembalar e inspeccionar la impresora .....	25
Guardar la impresora .....	25
Enviar la impresora .....	25
Seleccionar un sitio para la impresora .....	26
Seleccionar una superficie .....	26
Proporcionar condiciones de operación adecuadas .....	26
Dejar suficiente espacio .....	26
Proporcionar una fuente de datos .....	26
Proporcionar una fuente de alimentación eléctrica .....	26
Seleccionar una interfaz de comunicación .....	27
Cables de datos y tarjetas inalámbricas .....	28
Conectar la impresora con la computadora o red .....	28
Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica .....	30
Especificaciones del cable de alimentación eléctrica .....	32
Tipos de papel .....	33
Descripción general de la cinta .....	36
Cuándo se utiliza cinta .....	36
Lado revestido de la cinta .....	36
<b>3 • Operaciones</b> .....	<b>39</b>
Modos de impresión y opciones de la impresora .....	40
Descripciones de los modos de impresión y requisitos de la impresora .....	40
Trayectorias del papel .....	41
Comience un rollo de papel .....	42
Inserte el papel en la impresora .....	42
Cargar papel en modo Corte manual .....	45
Cargar papel en modo Despegar .....	48
Cargar papel en el modo Cortador .....	53
Cargar cinta .....	57
Extraer la cinta usada .....	61
Calibrar la impresora .....	63
Calibración automática .....	63
Calibración manual .....	63
Seleccionar o ajustar los sensores de papel .....	64
Seleccionar el sensor transmisor .....	64
Ajustar el sensor reflectante .....	64
Ajustar la presión del cabezal de impresión .....	66

<b>4 • Configuración</b>	<b>69</b>
Modo Configuración	70
Ingresar al modo Configuración	70
Cómo salir del modo Configuración	70
Protección de los parámetros por contraseña	72
Cómo imprimir etiquetas de configuración	74
Seleccionar un idioma en pantalla	77
Parámetros del panel de control	78
Parámetros de niveles de contraseña 1 y 2	78
Parámetros del nivel de contraseña 3	84
<b>5 • Mantenimiento de rutina</b>	<b>95</b>
Reemplazo de componentes de la impresora	96
Encargar piezas de reemplazo	96
Reciclado de componentes de la impresora	96
Lubricación	96
Programa y procedimientos de limpieza	97
Limpiar el exterior de la impresora	97
Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles	98
Limpiar el compartimiento del papel y los sensores	101
Limpiar el Conjunto despegador	102
Limpiar el módulo del cortador	105
<b>6 • Solución de problemas</b>	<b>107</b>
Listas de verificación para la solución de problemas	108
Mensajes de error en la pantalla LCD	109
Errores de memoria	115
Problemas de calidad de impresión	116
Problemas de calibración	120
Problemas de comunicaciones	121
Problemas de la cinta	122
Problemas misceláneos de la impresora	123
Diagnóstico de la impresora	125
Autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica	125
Autoprueba CANCELAR	126
Autoprueba PAUSE (PAUSA)	127
Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN)	128
Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA)	131
Prueba de diagnóstico de comunicaciones	132
Perfil de sensor	133

<b>7 • Especificaciones</b> .....	<b>135</b>
Especificaciones generales .....	136
Aprobaciones de agencias .....	137
Especificaciones de impresión .....	138
Especificaciones del papel .....	139
Especificaciones de la cinta .....	140
<b>A • Comandos de ZPL II</b> .....	<b>141</b>
<b>Contrato de licencia para el usuario final</b> .....	<b>145</b>
<b>Glosario</b> .....	<b>151</b>
<b>Índice</b> .....	<b>155</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 está destinada a cualquier persona que deba operar la impresora o solucionar sus problemas.

## Cómo está organizado este documento

La Guía del usuario está organizada de la siguiente manera:

<b>Sección</b>	<b>Descripción</b>
<i>Introducción en la página 15</i>	En esta sección se muestran los controles de operación y la ubicación de los principales componentes que se utilizan cuando se carga el papel y la cinta. Se analizan otras características de la impresora.
<i>Configuración de la impresora en la página 23</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 página 39</i>	En esta sección se detallan los procedimientos para cargar y calibrar la impresora.
<i>Configuración en la página 69</i>	Esta sección trata la configuración de la impresora y le da instrucciones sobre cómo ver o cambiar los parámetros de dicha impresora a través del panel de control.
<i>Mantenimiento de rutina en la página 95</i>	En esta sección se proporcionan procedimientos de mantenimiento y limpieza de rutina.
<i>Solución de problemas en la página 107</i>	En esta sección se brinda información sobre los errores que probablemente deba solucionar. Se incluyen varias pruebas de diagnóstico.
<i>Especificaciones en la página 135</i>	En esta sección se detallan las características y las especificaciones de la impresora.

## 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:** T: Teléfono  
F: Fax  
C: 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.



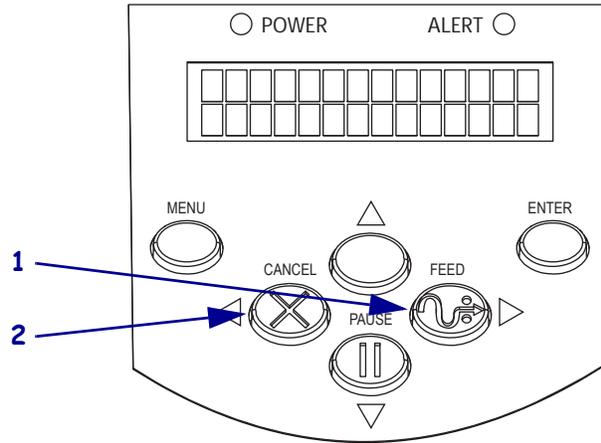
**Nota** • Señala información neutra o positiva que enfatiza o complementa puntos importantes del texto principal.



**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**



<b>1</b>	Botón FEED (ALIMENTACIÓN)
<b>2</b>	Botón CANCEL (CANCELAR)



**Notas •** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



---

# Introducción

En esta sección se muestran los controles de operación y la ubicación de los principales componentes que se utilizan cuando se carga el papel y la cinta. Se analizan otras características de la impresora.

## Contenido

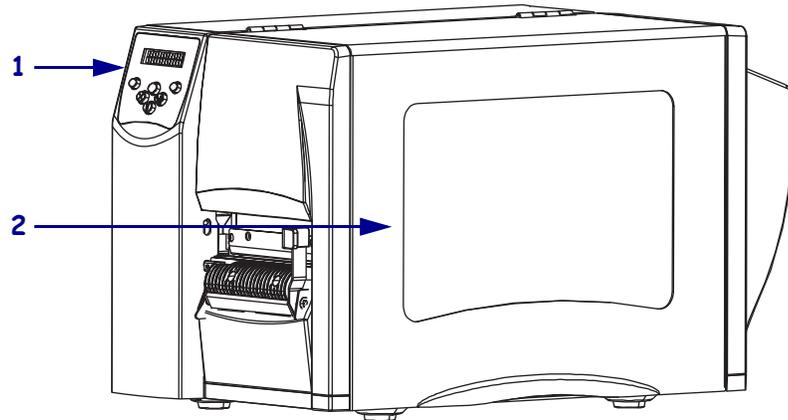
Vista exterior .....	16
Panel de control .....	17
Pantalla LCD del panel de control .....	18
Botones del panel de control .....	18
Luces del panel de control .....	20
Compartimiento del papel de la impresora .....	21
Modos de lenguaje de la impresora .....	22
Descargas de firmware .....	22
Comandos nuevos o modificados .....	22
Información adicional sobre lenguajes de la impresora .....	22

## Vista exterior

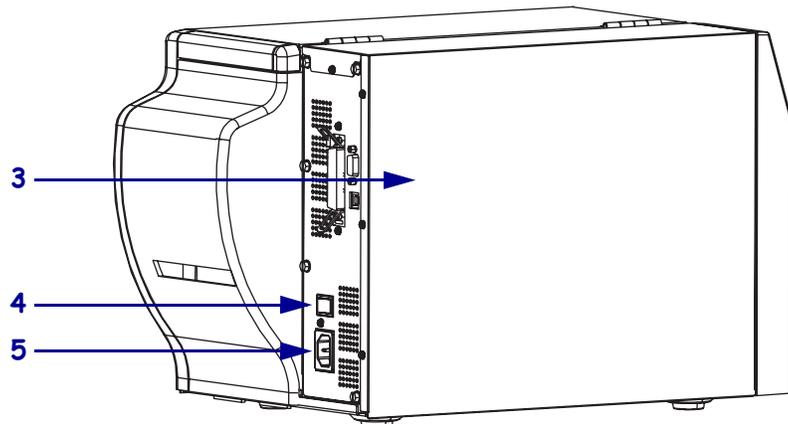
La [Figura 2](#) muestra la parte exterior de la impresora.

**Figura 2 • Exterior de la impresora**

**Parte delantera**



**Parte posterior**



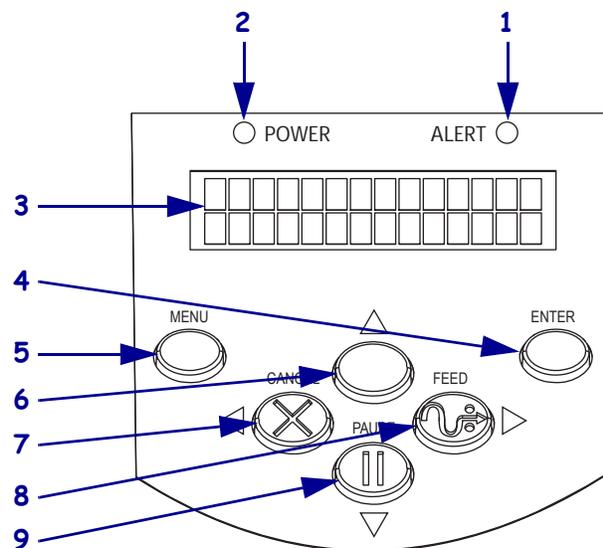
<b>1</b>	Panel de control
<b>2</b>	Puerta del compartimento del papel
<b>3</b>	Cubierta del compartimento de componentes electrónicos
<b>4</b>	Interruptor de alimentación eléctrica (O = Apagado, I = Encendido)
<b>5</b>	Conector de alimentación de c.a.

## 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**



<b>1</b>	Luz ALERT (ALERTA)
<b>2</b>	Luz POWER (ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA)
<b>3</b>	Pantalla LCD
<b>4</b>	Botón ENTER (INTRO)
<b>5</b>	Botón MENU (MENÚ)
<b>6</b>	Botón flecha arriba
<b>7</b>	Botón CANCEL (CANCELAR) o flecha a la izquierda
<b>8</b>	Botón FEED (ALIMENTACIÓN) o flecha a la derecha
<b>9</b>	Botón PAUSE (PAUSA) o flecha abajo

## Pantalla LCD del panel de control

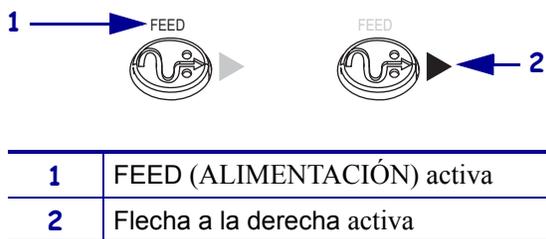
Las funciones de la pantalla LCD del panel de control varían según los distintos modos de la impresora.

- En el **modo Funcionamiento**, la pantalla LCD muestra el estado de la impresora, a veces junto con una luz del panel de control (consulte [Luces del panel de control en la página 20](#)). Cuando la impresora está recibiendo datos, el panel de control muestra la palabra **DATOS** y cicla por una serie de puntos y espacios.
- En el **modo Pausa**, la impresora interrumpe la impresión temporalmente.
- En el **modo Configuración**, usted puede utilizar la pantalla LCD del panel de control para ver o modificar parámetros de la impresora (consulte [Parámetros del panel de control en la página 78](#)).
- En el **modo Error**, la pantalla LCD puede mostrar un mensaje de alerta o error (consulte [Mensajes de error en la pantalla LCD en la página 109](#)).

## Botones del panel de control

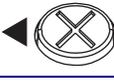
La impresora cuenta con seis botones de control básicos en el panel de control. Algunos de estos botones funcionan también como teclas de navegación cuando la impresora se encuentra en el modo Configuración. La función actual de un botón en particular está indicada por la luz iluminada junto al botón ([Figura 4](#)).

**Figura 4 • Ejemplo de botones activos del panel de control**



En la [Tabla 1](#) se describe la función de cada botón. Los botones MENU (MENÚ), PAUSE (PAUSA) y FEED (ALIMENTACIÓN) están activos cuando la impresora se encuentra en el modo de funcionamiento normal.

**Tabla 1 • Botones del panel de control**

Botón	Aspecto	Función/Descripción
MENU (MENÚ)		Este botón permite el ingreso al modo Configuración y la salida del mismo.
ENTER (INTRO)		Si se necesita seleccionar un parámetro o una opción en el modo Configuración, al presionar ENTER (INTRO) se selecciona el elemento. Este botón está activo sólo cuando es necesario.
CANCELAR		El botón CANCEL (CANCELAR) funciona sólo en el modo Pausa. Si se presiona CANCEL (CANCELAR) una vez, se obtendrán los siguientes efectos: <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> Para borrar toda la memoria de formato de etiqueta de la impresora, presione y mantenga presionado el botón CANCEL (CANCELAR).
FEED (ALIMENTACIÓN)		Avanza una etiqueta en blanco. <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>
PAUSE (PAUSA)		Este botón detiene y reinicia el proceso de impresión o elimina los mensajes de error y borra el contenido de la pantalla LCD. Cuando la impresora está en pausa, la luz de PAUSE (PAUSA) parpadea. <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>
Flecha a la izquierda		Cuando está en el modo Configuración, desplaza la pantalla LCD al parámetro anterior.
Flecha a la derecha		Cuando está en el modo Configuración, desplaza la pantalla LCD al parámetro siguiente.
Flecha arriba		Cuando está en el modo Configuración, aumenta valores o se desplaza a la opción siguiente.
Flecha abajo		Cuando está en el modo Configuración, disminuye valores o se desplaza a la opción anterior.

## Luces del panel de control

En la [Tabla 2](#) se describen las luces del panel de control que indican las distintas condiciones de la impresora.

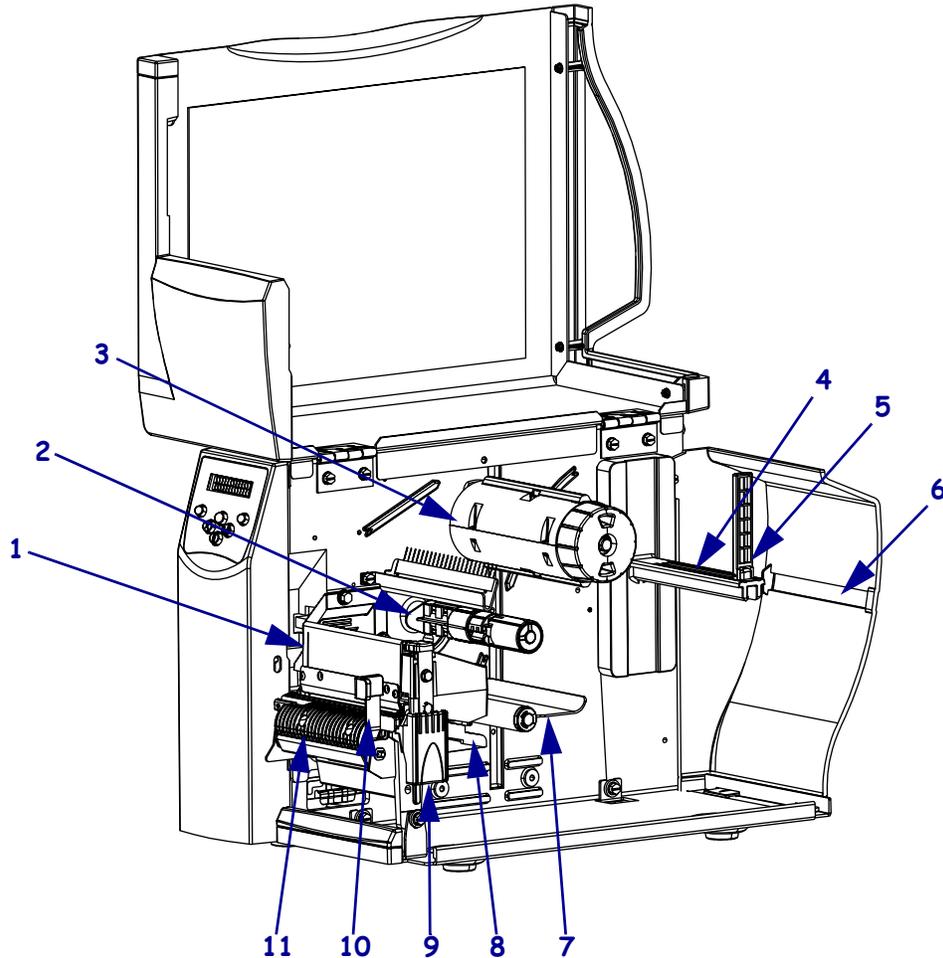
**Tabla 2 • Luces del panel de control**

Luz	Aspecto	Función/Descripción
<b>POWER</b> (ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA)	● POWER	Indica que la impresora está encendida.
<b>ALERT (ALERTA)</b>	ALERT ●	Cuando se produce un error o ante una situación de alerta, la luz ALERT (ALERTA) se pone intermitente.
<b>PAUSE (PAUSA)</b> [forma parte del botón PAUSE (PAUSA)]		Destella cuando la impresora se encuentra en el modo Pausa, a menos que la impresora ingrese en el modo Configuración y se active la flecha abajo.
<b>FEED</b> (ALIMENTACIÓN [forma parte del botón FEED (ALIMENTACIÓN)])		Se enciende durante el funcionamiento normal de la impresora para indicar que la impresora puede cargar una etiqueta en blanco.
<b>CANCEL</b> (CANCELAR) [forma parte del botón CANCEL (CANCELAR)]		Se enciende cuando cancelar un formato de etiqueta es una opción válida.

## Compartimiento del papel de la impresora

La **Figura 5** muestra una vista simplificada del compartimiento del papel de la impresora. Según las opciones instaladas, la impresora puede ser levemente diferente.

**Figura 5 • Compartimiento del papel**



<b>1</b>	Conjunto del cabezal de impresión
<b>2</b>	Rodillo de suministro de cinta*
<b>3</b>	Rodillo de tensado de la cinta*
<b>4</b>	Soporte de suministro de papel
<b>5</b>	Guía de suministro de papel
<b>6</b>	Ranura para papel continuo
<b>7</b>	Conjunto del tensor
<b>8</b>	Guía del papel
<b>9</b>	Seguro de liberación del cabezal de impresión
<b>10</b>	Palanca de liberación del despegador**
<b>11</b>	Conjunto despegador**

\* Se suministra sólo con las impresoras que tienen la opción de transferencia térmica instalada.

\*\* Se suministra sólo con las impresoras que tienen la opción de despegue de etiqueta instalada.

## Modos de lenguaje de la impresora

Dependiendo de la impresora que se haya pedido, ésta puede suministrarse con el firmware que opera la impresora o que le permite utilizar determinados comandos, instalado de fábrica, correspondiente a uno de los siguientes lenguajes de la impresora:

- Lenguaje de programación de Zebra (ZPL<sup>®</sup>)
- Lenguaje de programación de Eltron<sup>®</sup> (EPL<sup>™</sup>)
- Lenguaje de programación de Datamax<sup>®</sup> (APL-D<sup>™</sup>)
- Lenguaje de impresora Intermec<sup>®</sup> (APL-I<sup>™</sup>)

### Descargas de firmware

Puede descargar el firmware S4M a la impresora en cualquier momento para cambiar de un lenguaje de impresora a otro. Para obtener las últimas versiones de firmware y las instrucciones de descarga, vaya a <http://www.zebra.com/firmware>.



**Nota** • Cuando la impresora cambia de un lenguaje de impresora a otro, es posible que aparezcan mensajes de error en la pantalla LCD y algunas luces del panel de control pueden activarse en el modo de error. Puede ignorar estos mensajes y estas luces de error. Cuando la descarga del firmware haya finalizado, reinicie la impresora y cargue los valores predeterminados de la impresora para regresar al modo Funcionamiento.

### Comandos nuevos o modificados

Consulte *Comandos de ZPL II* en la página 141 para obtener información sobre los comandos de ZPL II que se modificaron o que se agregaron específicamente para esta impresora.

### Información adicional sobre lenguajes de la impresora

Los siguientes manuales contienen información específica sobre los distintos modos de lenguaje de la impresora. En el CD que se suministra con la impresora y en el sitio <http://www.zebra.com/manuals> se encuentran copias de estos manuales.

- ZPL II<sup>®</sup> Programming Guide (Guía de programación de ZPL II<sup>®</sup>)
- EPL2<sup>™</sup> Programming Guide (Guía de programación de EPL2<sup>™</sup>)
- APL-D<sup>™</sup> Reference Guide (Guía de referencia de APL-D<sup>™</sup>)
- APL-I<sup>™</sup> Reference Guide (Guía de referencia de APL-I<sup>™</sup>)




---

# 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 .....	24
Manejo de la impresora .....	25
Desembalar e inspeccionar la impresora .....	25
Guardar la impresora .....	25
Enviar la impresora .....	25
Seleccionar un sitio para la impresora .....	26
Seleccionar una superficie .....	26
Proporcionar condiciones de operación adecuadas .....	26
Dejar suficiente espacio .....	26
Proporcionar una fuente de datos .....	26
Proporcionar una fuente de alimentación eléctrica .....	26
Seleccionar una interfaz de comunicación .....	27
Cables de datos y tarjetas inalámbricas .....	28
Conectar la impresora con la computadora o red .....	28
Conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica .....	30
Especificaciones del cable de alimentación eléctrica .....	32
Tipos de papel .....	33
Descripción general de la cinta .....	36
Cuándo se utiliza cinta .....	36
Lado revestido de la cinta .....	36

## Antes de comenzar

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

- Desembalar e inspeccionar la Impresora** ¿Desembaló la impresora y la inspeccionó en busca de daños? Si no lo hizo, consulte [Desembalar e inspeccionar la impresora en la página 25](#).
- Seleccionar un sitio** ¿Seleccionó un lugar apropiado para la impresora? Si no lo hizo, consulte [Seleccionar un sitio para la impresora en la página 26](#).
- 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 en la página 27](#).
- 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 página 32](#). 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 página 30](#).
- Seleccionar el papel** ¿Tiene el papel correcto para su aplicación? Si no está seguro, consulte [Tipos de papel en la página 33](#).
- 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 página 36](#).

## 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 3](#).

**Tabla 3 • 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.

## Selecciónar un sitio para la impresora

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

### Selecciónar una superficie

Selecciónar 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 136](#).

### 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 136](#).

La [Tabla 4](#) muestra los requisitos de temperatura y humedad relativa para la operación de la impresora.

Tabla 4 • Temperatura y humedad de operación

Modo	Temperatura	Humedad relativa
Transferencia térmica	5 °C a 40 °C (40 °F a 104 °F)	20% a 85% sin condensación
Térmica directa	0 °C a 40 °C (32 °F a 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 [Selecciónar una interfaz de comunicación en la página 27](#).

### 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

La [Tabla 5](#) 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 5 • Características de las interfaces de comunicación de datos**

Conectores	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>
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 6](#) 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 alimentación eléctrica de la impresora 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 6 • Conectar la impresora con la computadora o red**

Interfaz	Conexión y configuración
Serie RS-232	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 <a href="#">Parámetros del panel de control en la página 78</a> para ver o cambiar estos parámetros.
Interfaz paralela bidireccional IEEE 1284	No se necesita ninguna configuración adicional. Un servidor de impresión Ethernet (si está instalado) se hace cargo o cubre este puerto en la impresora.
USB	No se necesita ninguna configuración adicional. <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.

**Tabla 6 • 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 32.



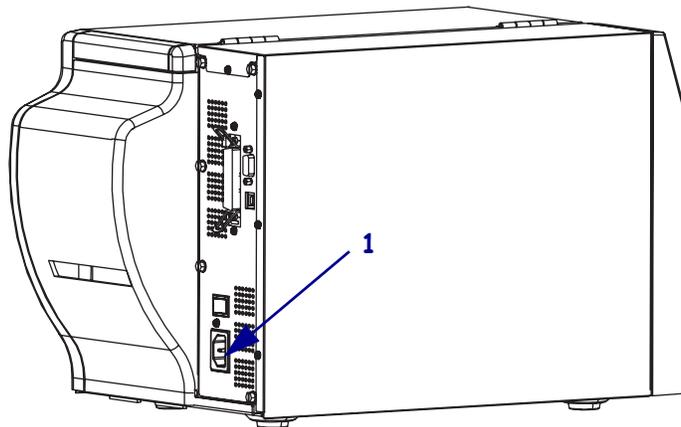
---

**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.

---

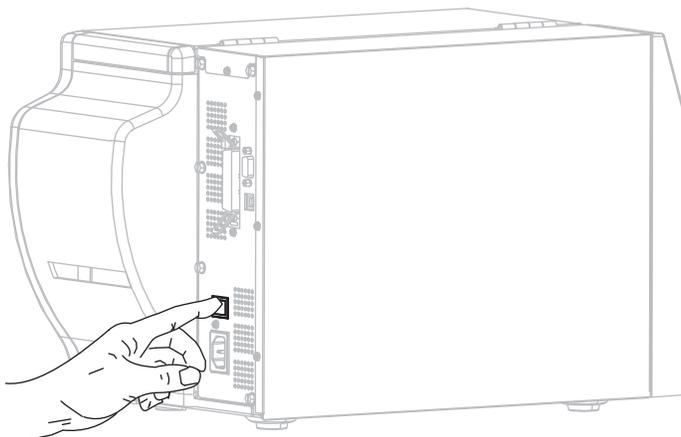
### Para conectar la impresora a una fuente de alimentación eléctrica, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Conmute el interruptor de energía 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

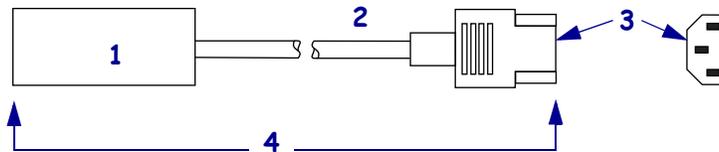


**Precaución** • Para seguridad del personal y del equipamiento, utilice siempre un cable de alimentación eléctrica de tres conductores aprobado y específico para la región o país al cual está destinada la instalación. Este cable debe utilizar un conector hembra IEC 320 y la configuración adecuada de 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 6](#) 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 6 • 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 7</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 7</a> ).
<b>4</b>	Longitud $\leq$ 3 m (9,8 pies). Valor nominal de 10 A y 250 V c.a.

**Figura 7 • Certificaciones de organizaciones internacionales de seguridad**



## Tipos de papel



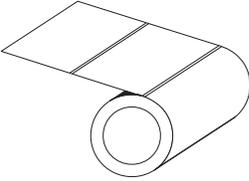
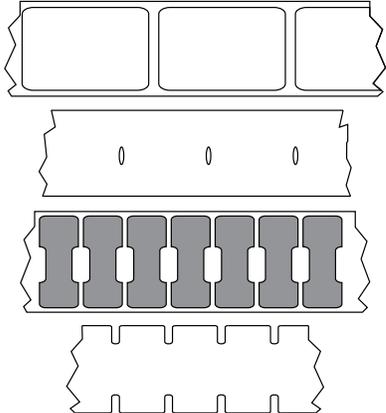
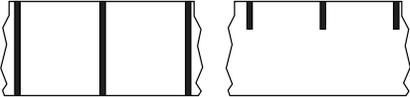
**Importante** • Zebra recomienda firmemente el uso de suministros de marca Zebra para una impresión continua de alta calidad. Se ha diseñado específicamente una amplia gama de surtido de papel, polipropileno, poliéster y vinilo para mejorar las capacidades de impresión de la impresora y evitar un desgaste prematuro del cabezal de impresión. Para comprar suministros, vaya a <http://www.zebra.com/howtobuy>.

Su impresora puede utilizar distintos tipos de papel:

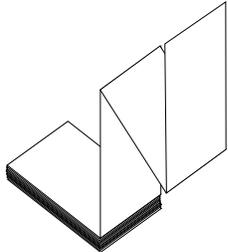
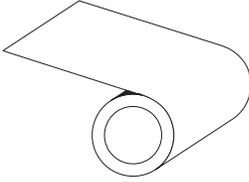
- *Papel estándar*: La mayoría de los papeles estándar utilizan un material de fondo adhesivo al cual se adhieren etiquetas individuales o una longitud continua de etiquetas a un papel protector.
- *Suministro de rótulos*: Los rótulos generalmente se hacen de papel pesado. El suministro de rótulos no lleva ni adhesivo ni papel protector, y por lo general está perforado entre rótulos.

La [Tabla 7](#) 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 7 • 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 que puede tener de 25 mm a 76 mm (1 pulg. a 3 pulg.) de diámetro. 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.           <div style="text-align: center;">  </div> </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.           <div style="text-align: center;">  </div> </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.           <div style="text-align: center;">  </div> </li> </ul>

**Tabla 7 • Papel de rollo y papel plegado continuo (Continuación)**

Tipo de papel	Cómo se ve	Descripción
<b>Papel plegado continuo</b>		<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>
<b>Papel de rollo continuo</b>		<p>El papel de rollo está bobinado en un tubo que puede tener de 25 mm a 76 mm (1 pulg. a 3 pulg.) de diámetro.</p> <p>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



**Nota** • Esta sección se aplica sólo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.

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 esto, 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 8). 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 8 • 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 23](#) antes de poner en funcionamiento la impresora.

## Contenido

Modos de impresión y opciones de la impresora . . . . .	40
Descripciones de los modos de impresión y requisitos de la impresora . . . . .	40
Trayectorias del papel . . . . .	41
Comience un rollo de papel . . . . .	42
Inserte el papel en la impresora. . . . .	42
Cargar papel en modo Corte manual. . . . .	45
Cargar papel en modo Despegar. . . . .	48
Cargar papel en el modo Cortador. . . . .	53
Cargar cinta . . . . .	57
Extraer la cinta usada . . . . .	61
Calibrar la impresora . . . . .	63
Calibración automática . . . . .	63
Calibración manual . . . . .	63
Seleccionar o ajustar los sensores de papel . . . . .	64
Seleccionar el sensor transmisor . . . . .	64
Ajustar el sensor reflectante. . . . .	64
Ajustar la presión del cabezal de impresión. . . . .	66

## Modos de impresión y opciones de la impresora

La impresora puede utilizar diferentes modos de impresión y opciones para extracción de la etiqueta (Tabla 8). 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 33*. Para seleccionar el modo de impresión, consulte *Seleccionar el método de extracción de la etiqueta en la página 81*.

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

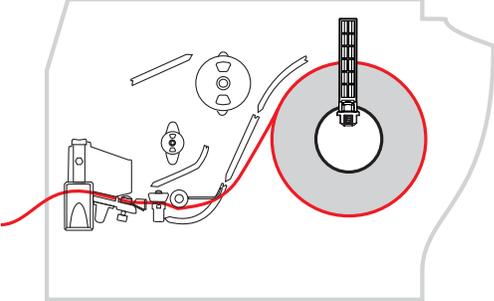
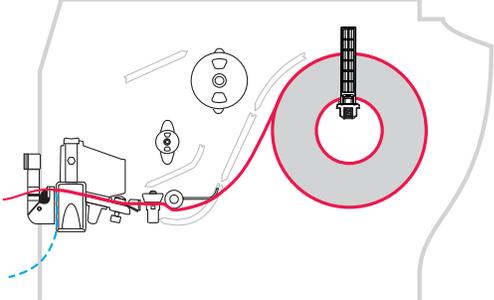
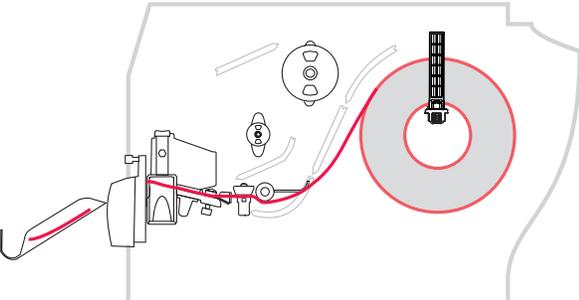
Tabla 8 • Modos de impresión y opciones de la impresora

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.	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 sale del frente de la impresora.
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.

## Trayectorias del papel

La [Tabla 9](#) 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.

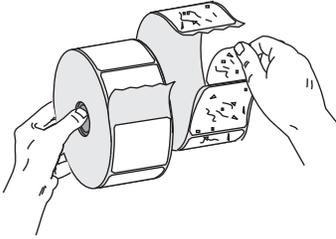
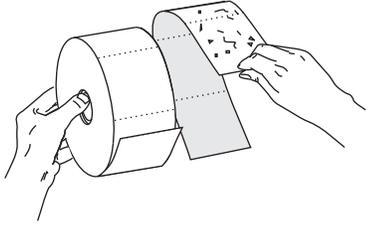
**Tabla 9 • Trayectorias del papel para modos de impresión con diversas opciones de la impresora**

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	Despegar, tensado del papel protector o rebobinado	
Cortador	Cortador (se muestra con una bandeja de captura opcional)	

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

## Comience un rollo de papel

Es posible que el papel expuesto se ensucie al manipularlo o guardarlo. Para comenzar un rollo de papel, extraiga y descarte una vuelta completa de etiquetas o rótulos y todo el papel protector que pueda existir.

Etiquetas	Suministro de rótulos
<p data-bbox="386 485 862 548">Extraiga todas las etiquetas que estén fijadas por adhesivos o cinta.</p> 	<p data-bbox="889 485 1279 516">Separe todos los rótulos expuestos.</p> 

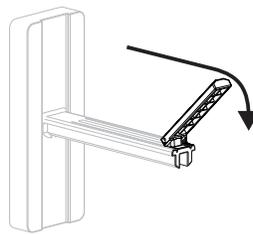
## Inserte el papel en la impresora

Esta sección muestra cómo insertar papel de rollo o plegado continuo en la impresora. El papel plegado continuo se carga de la misma manera que el de rollo, excepto que el papel se guarda fuera de la impresora.

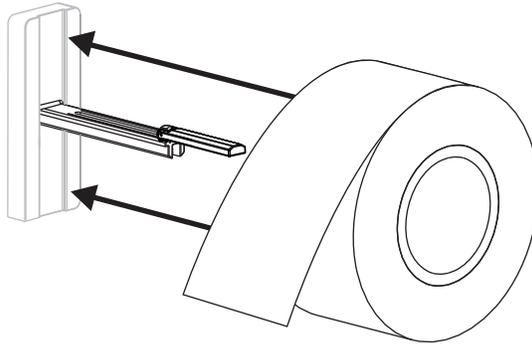
### Papel de rollo

**Para insertar el papel de rollo, lleve a cabo los siguientes pasos:**

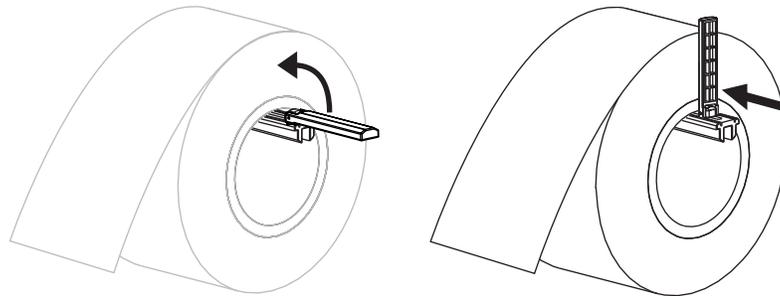
1. Gire hacia abajo la guía de suministro de papel.



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



3. Gire hacia arriba la guía de suministro de papel y luego deslícela hacia adentro hasta que toque, pero no restrinja, el borde del rollo.

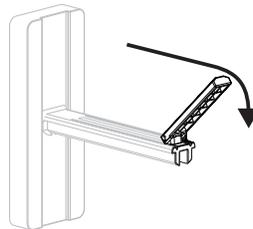


4. Continúe con el procedimiento de carga de papel correspondiente al modo de impresión deseado.

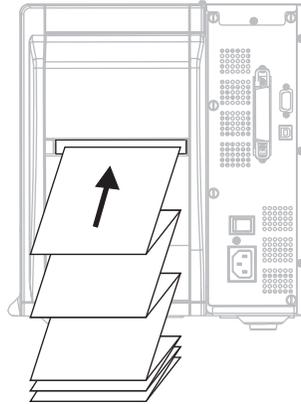
## Papel plegado continuo

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

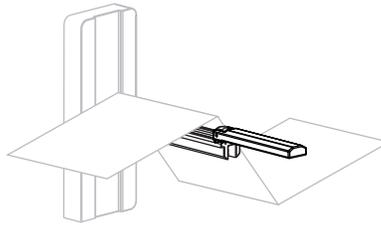
1. Gire hacia abajo la guía de suministro de papel.



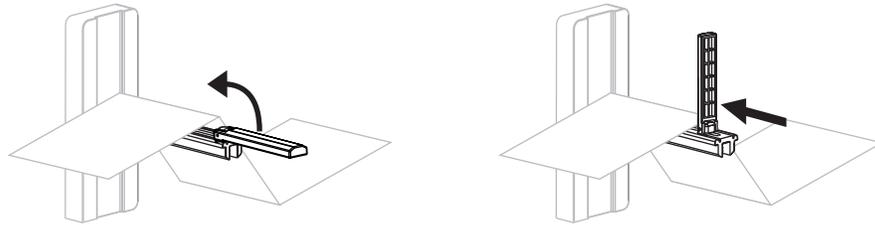
2. Inserte el papel plegado continuo a través de la ranura correspondiente a ese tipo de papel que se encuentra en la parte posterior de la impresora.



3. Pase el papel por encima del soporte de suministro de papel.



4. Coloque la guía de suministro de papel hacia arriba y luego deslícela hacia adentro hasta que toque, pero no restrinja, el borde del papel.

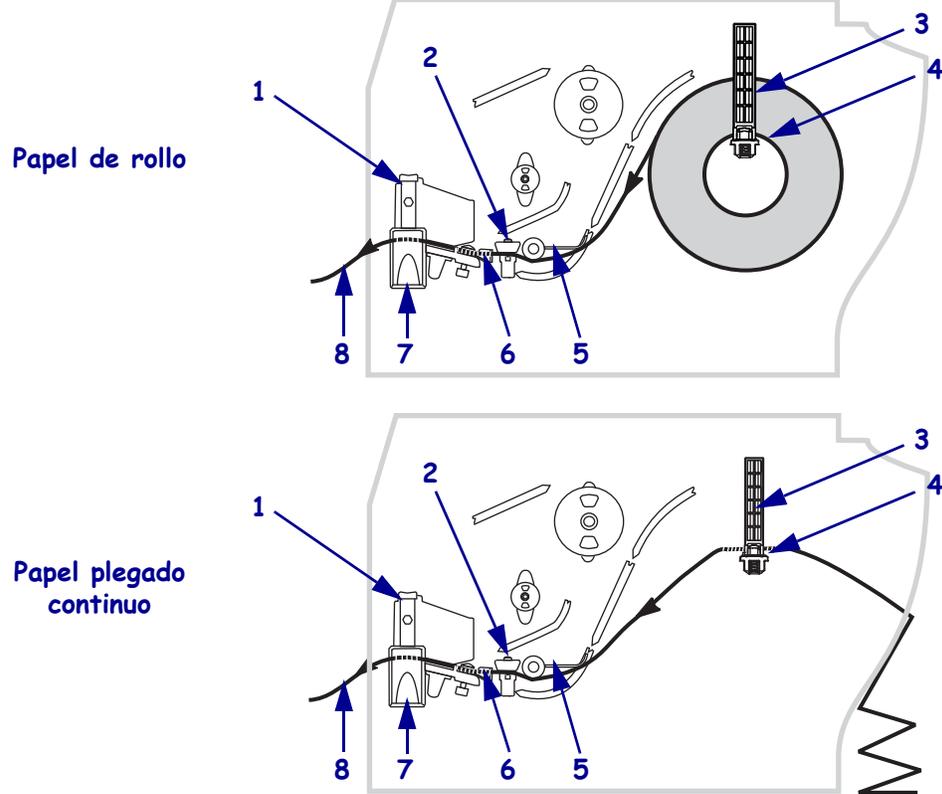


5. Continúe con el procedimiento de carga de papel correspondiente al modo de impresión deseado.

## Cargar papel en modo Corte manual

La **Figura 9** muestra el papel de rollo y el papel plegado continuo cargados en el modo Corte manual, cual es el modo de impresión predeterminado.

**Figura 9 • Modo Corte manual**

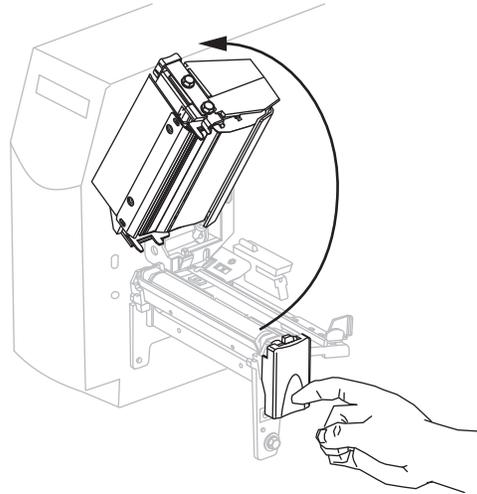


<b>1</b>	Conjunto del cabezal de impresión	<b>5</b>	Tensor
<b>2</b>	Sensor transmisor	<b>6</b>	Guía del papel
<b>3</b>	Guía de suministro de papel	<b>7</b>	Seguro de liberación del cabezal de impresión
<b>4</b>	Soporte de suministro de papel	<b>8</b>	Etiqueta impresa

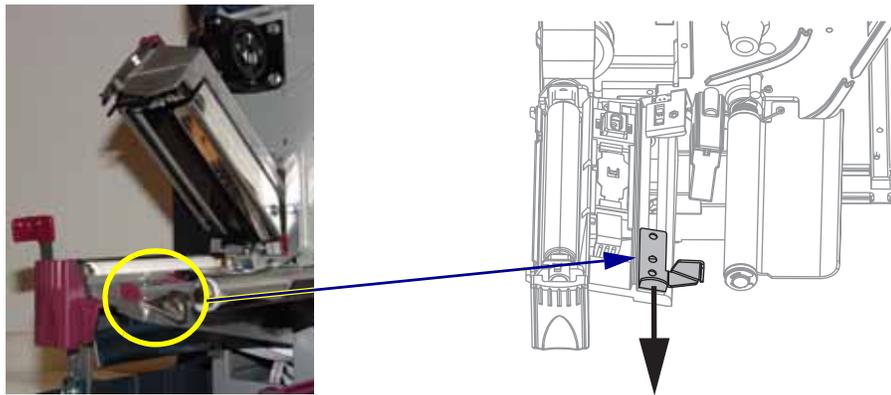
**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando 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 papel en el modo Corte manual, lleve a cabo estos pasos:**

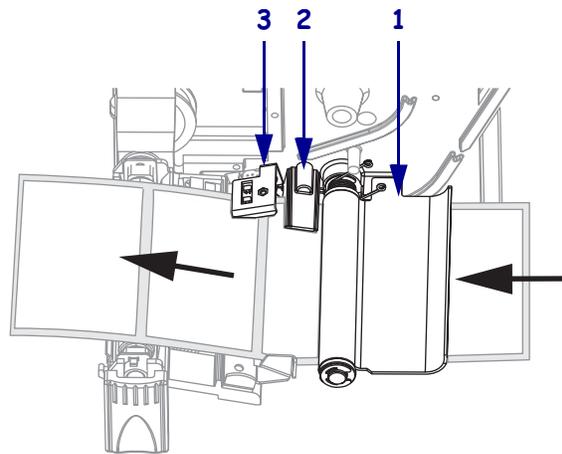
1. Configure la impresora en el modo Corte manual. Consulte *Seleccionar el método de extracción de la etiqueta en la página 81* para obtener instrucciones.
2. Inserte el papel en la impresora. Consulte *Inserte el papel en la impresora en la página 42* para obtener instrucciones.
3. Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión para abrir el conjunto del cabezal de impresión. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.



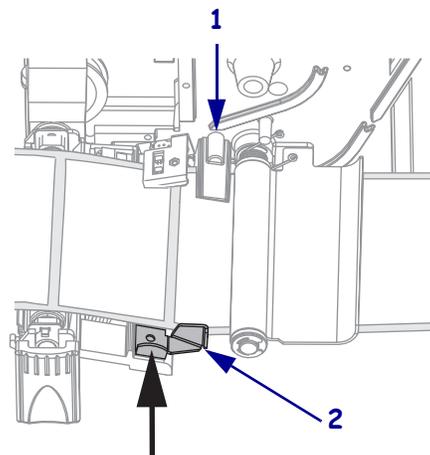
4. Deslice la guía del papel hacia afuera.



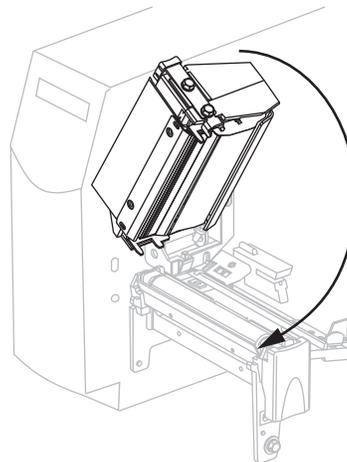
- Coloque el papel debajo del conjunto del tensor (1), a través de la ranura que se encuentra en el sensor transmisor (2: se muestra el sensor transmisor estándar) y por debajo del sensor de cinta (3).



- Empuje el papel hacia la parte posterior del sensor transmisor (1). Deslice la guía del papel (2) hasta que apenas toque el borde del papel.



- Cierre el conjunto del cabezal de impresión.



- Si la impresora está en pausa (la luz de PAUSE [PAUSA] parpadea), presione PAUSE para activar la impresión.

## Cargar papel en modo Despegar

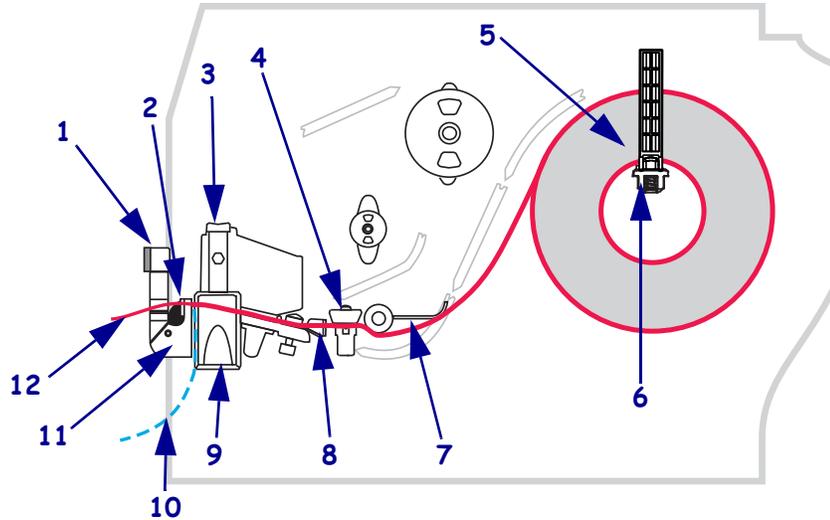
Esta sección se aplica sólo si está instalada la opción Despegar (Figura 10).

El conjunto despegador consta de varios rodillos accionados por resortes para asegurar la presión adecuada de cada rodillo. Utilice la palanca de liberación del despegador y su mano derecha para abrir y cerrar el conjunto despegador. Al hacer esto mantenga sus dedos alejados de los rodillos.



**Precaución** • No utilice su mano izquierda para ayudar en el cierre del conjunto despegador. El borde superior del conjunto/rodillo despegador podría apretar sus dedos.

Figura 10 • Modo Despegar



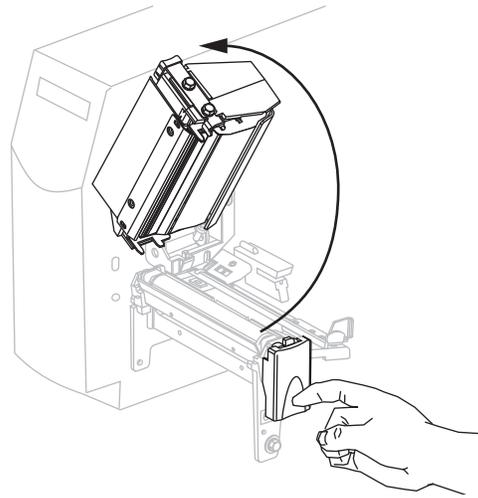
1	Palanca del despegador
2	Barra para cortar manualmente/despegar
3	Conjunto del cabezal de impresión
4	Sensor transmisor
5	Guía de suministro de papel
6	Soporte de suministro de papel

7	Tensor
8	Guía del papel
9	Seguro de liberación del cabezal de impresión
10	Papel protector de la etiqueta
11	Conjunto despegador
12	Etiqueta

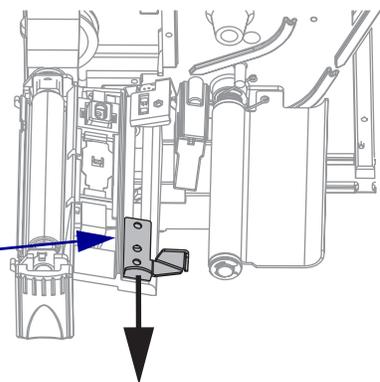
**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando 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 papel en el modo Despegar, lleve a cabo estos pasos:**

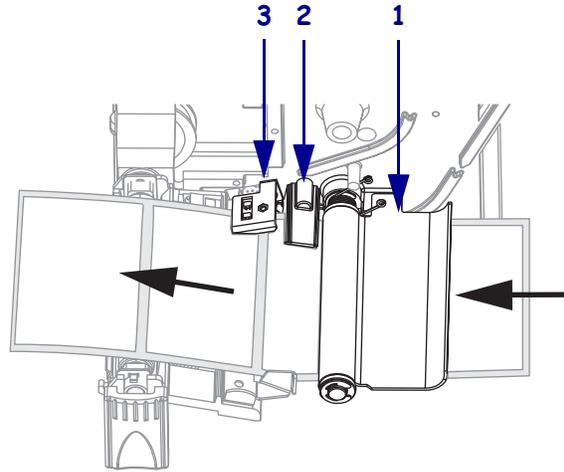
1. Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión para abrir el conjunto del cabezal de impresión.



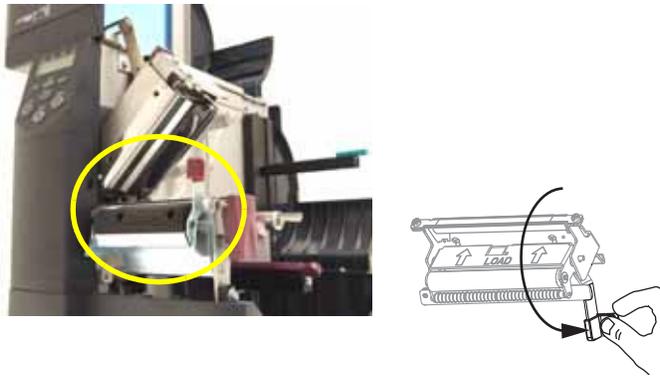
2. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.
3. Deslice la guía del papel hacia afuera.



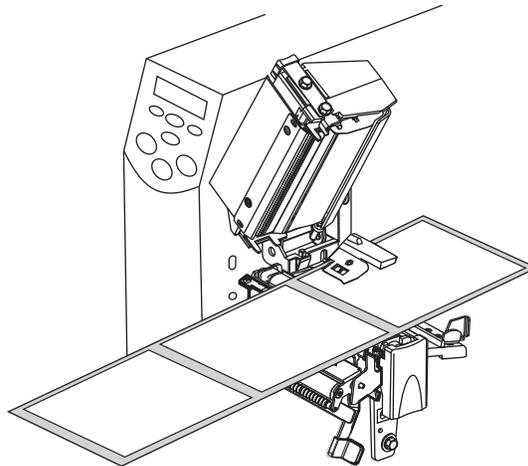
4. Coloque papel debajo del conjunto del tensor (1), a través de la ranura que se encuentra en el sensor transmisivo (2: se muestra el sensor transmisivo estándar) y por debajo del sensor de cinta (3).



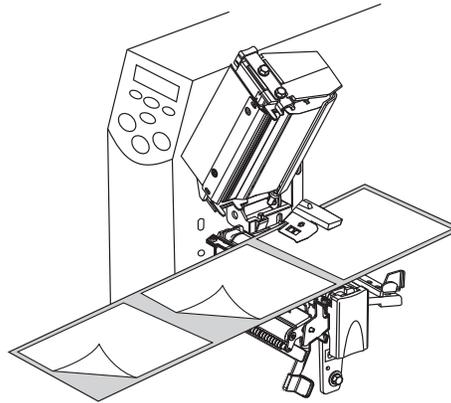
5. Empuje la palanca de liberación del mecanismo de despegado para abrir el conjunto despegador.



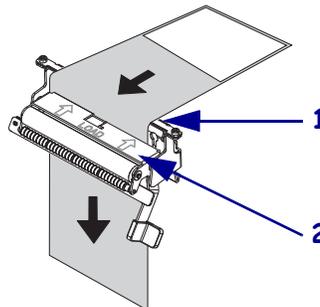
6. Tire aproximadamente 500 mm (18 pulgadas) de papel a través de la parte delantera de la impresora.



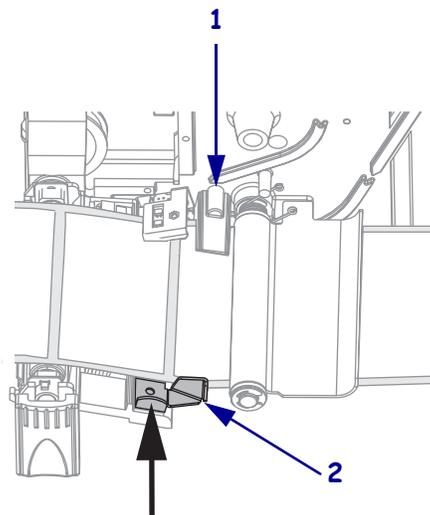
7. Extraiga las etiquetas expuestas de modo que sólo quede el papel protector.



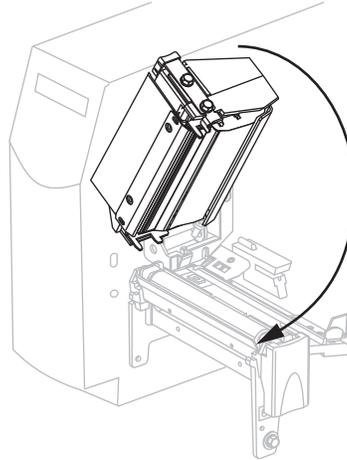
8. Cargue el papel protector sobre la barra para cortar manualmente/despegar (1) y detrás del conjunto despegador (2). Asegúrese de que el extremo del papel protector quede fuera de la impresora.



9. Empuje el papel hacia la parte posterior del sensor transmisor (1). Deslice la guía del papel (2) hasta que apenas toque el borde del papel.

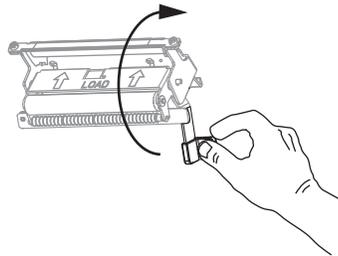


10. Cierre el conjunto del cabezal de impresión.



11. **Precaución** • Utilice la palanca de liberación del despegador y su mano derecha para cerrar el conjunto despegador. No utilice su mano izquierda para ayudar a cerrarlo. El borde superior del conjunto/rodillo despegador podría apretar sus dedos.

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

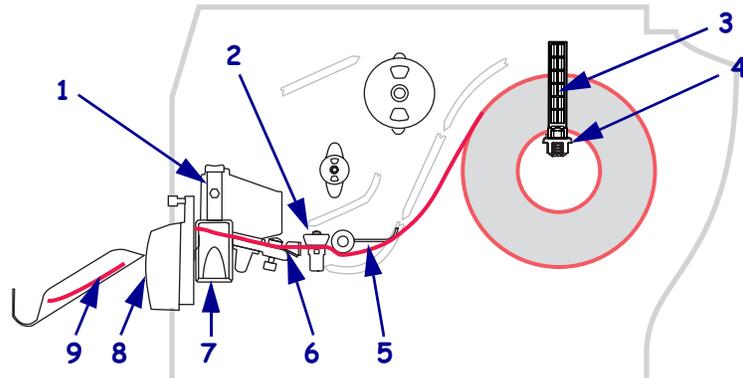


12. Configure la impresora en el modo Despegar. Consulte [Seleccionar el método de extracción de la etiqueta en la página 81](#) para obtener instrucciones.
13. Si la impresora está en pausa (la luz de PAUSE [PAUSA] parpadea), presione PAUSE para activar la impresión. El despegado se inicia automáticamente.

## Cargar papel en el modo Cortador

La [Figura 11](#) muestra el papel de rollo y plegado continuo cargados en en el modo Cortador.

Figura 11 • Modo cortador



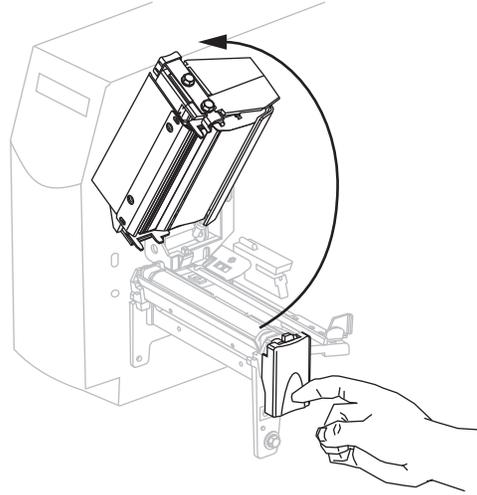
1	Conjunto del cabezal de impresión	6	Guía del papel
2	Sensor transmisor	7	Seguro de liberación del cabezal de impresión
3	Guía de suministro de papel	8	Cortador
4	Soporte de suministro de papel	9	Etiqueta impresa
5	Tensor		

**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.

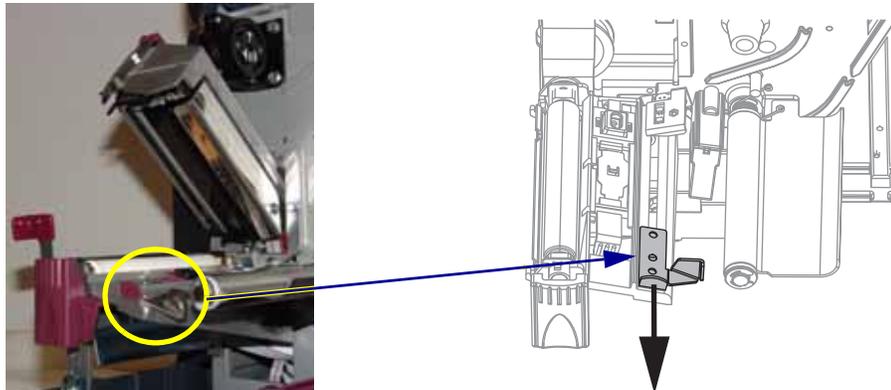
### Para cargar papel en el modo Cortador, lleve a cabo estos pasos:

1. Configure la impresora en el modo Cortador. Consulte [Seleccionar el método de extracción de la etiqueta en la página 81](#) para obtener instrucciones.
2. Inserte el papel en la impresora. Consulte [Inserte el papel en la impresora en la página 42](#) para obtener instrucciones.

3. Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión para abrir el conjunto del cabezal de impresión. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.



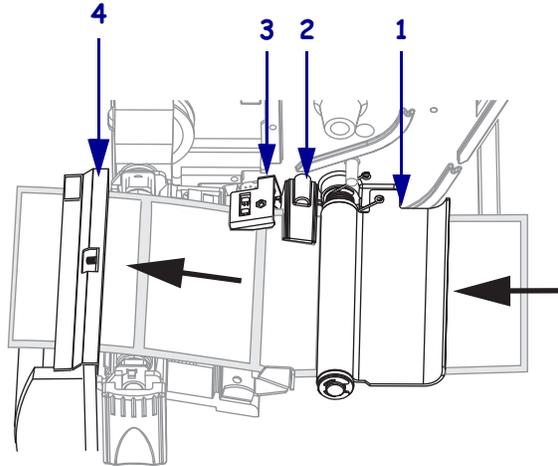
4. Deslice la guía del papel hacia afuera.



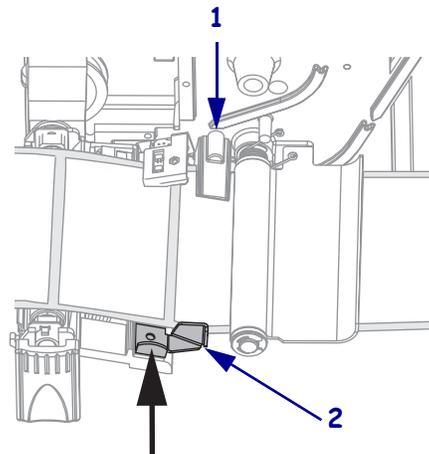


5. **Precaución** • La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.

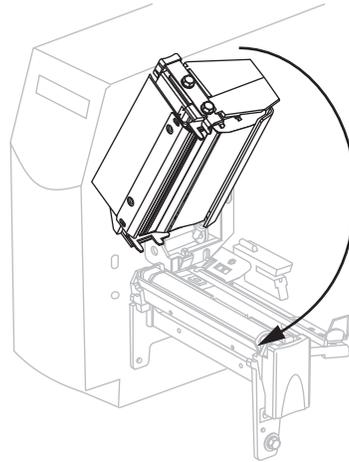
Coloque el papel debajo del conjunto del tensor (1), a través de la ranura que se encuentra en el sensor transmisor (2: se muestra el sensor transmisor estándar), por debajo del sensor de cabezal de impresión abierto (3) y a través del cortador (4).



6. Empuje el papel hacia la parte posterior del sensor transmisor (1). Deslice la guía del papel (2) hasta que apenas toque el borde del papel.



7. Cierre el conjunto del cabezal de impresión.



8. Si la impresora está en pausa (la luz de PAUSE [PAUSA] parpadea), presione PAUSE para activar la impresión.

## Cargar cinta

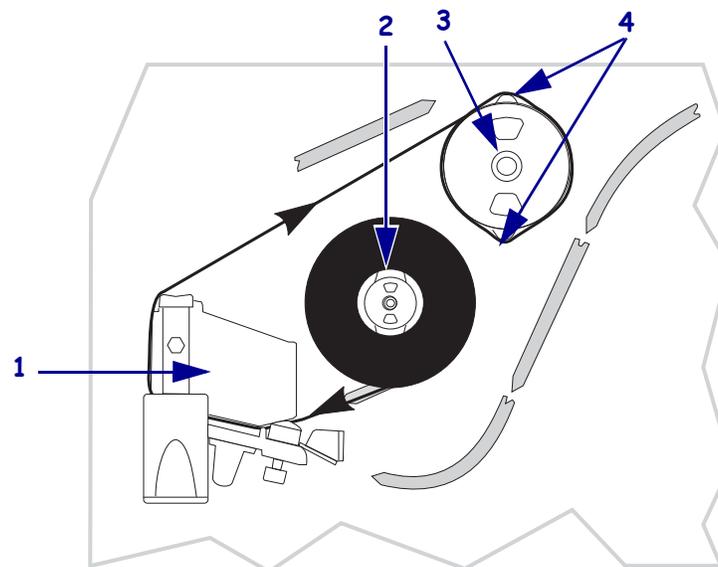


**Nota** • Esta sección se aplica sólo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.

El rodillo de suministro de cinta de su impresora es de la variedad de tensión doble. La mayoría de las aplicaciones requiere que el rodillo esté en la posición normal. La posición de tensión baja se recomienda sólo cuando se utiliza una cinta angosta o cuando la tensión normal entorpece el movimiento de la cinta.

Para proteger el cabezal de impresión del desgaste, siempre utilice cinta más ancha que el papel. Para realizar una impresión térmica directa, no cargue cinta en la impresora.

**Figura 12 • Trayectoria de la cinta**



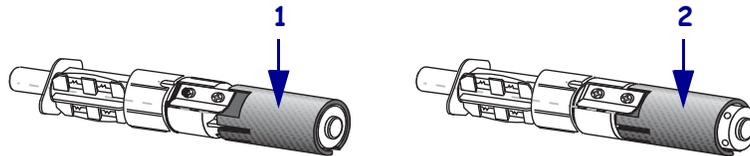
1	Conjunto del cabezal de impresión
2	Rodillo de suministro de cinta
3	Rodillo de tensado de la cinta
4	Cuchillas de tensión

**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:**

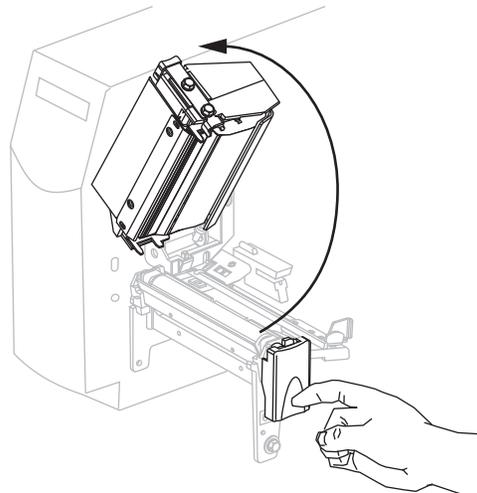
1. Ajuste el rodillo de suministro de cinta para tensión normal o tensión baja.
  - Para colocar el rodillo de suministro de cinta en la **posición normal**, tire firmemente hacia afuera el capuchón extremo del rodillo hasta que se extienda y haga clic en posición, como se muestra en la [Figura 13](#). Utilice este ajuste para la mayoría de las aplicaciones.
  - Para colocar el rodillo de suministro de cinta en la **posición de tensión baja**, empuje firmemente el capuchón extremo del rodillo hasta que se retraiga y haga clic en posición, como se muestra en la [Figura 13](#). Utilice este ajuste cuando utilice una cinta angosta o si la tensión normal entorpece el movimiento de la cinta.

**Figura 13 • Rodillo de la cinta - Tensión normal y baja**



<b>1</b>	Posición normal (Capuchón extremo del rodillo extendido)
<b>2</b>	Posición de tensión baja (Capuchón extremo del rodillo retraído)

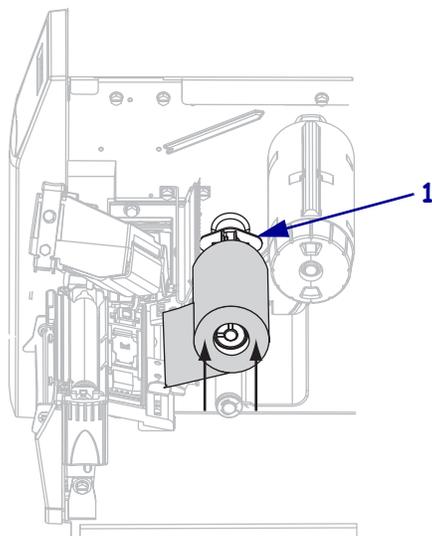
2. Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión para abrir el conjunto del cabezal de impresión. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.



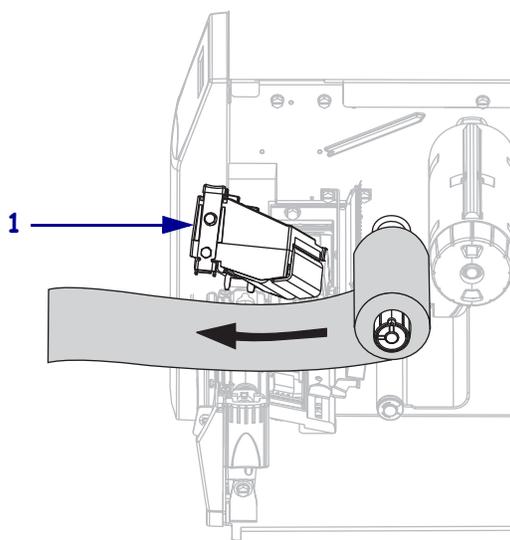
3. Coloque la cinta con el extremo suelto desenrollándose en el sentido de las agujas del reloj.



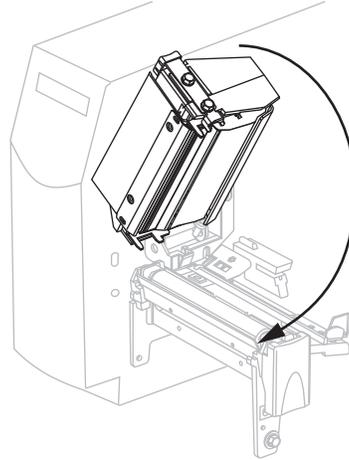
4. Coloque el rollo de cinta sobre el rodillo de suministro de cinta (1) y empújelo lo más lejos posible.



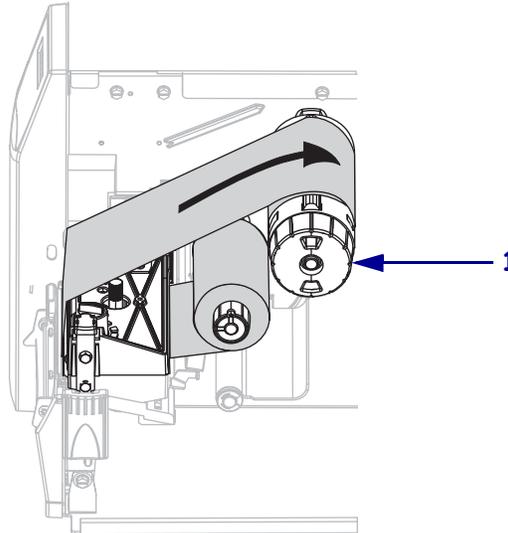
5. Tire el extremo de la cinta por debajo del conjunto del cabezal de impresión (1) y hacia afuera de la parte delantera de la impresora.



6. Cierre el conjunto del cabezal de impresión.



7. Enrolle la cinta en el sentido horario en el rodillo de tensado de la cinta (1).



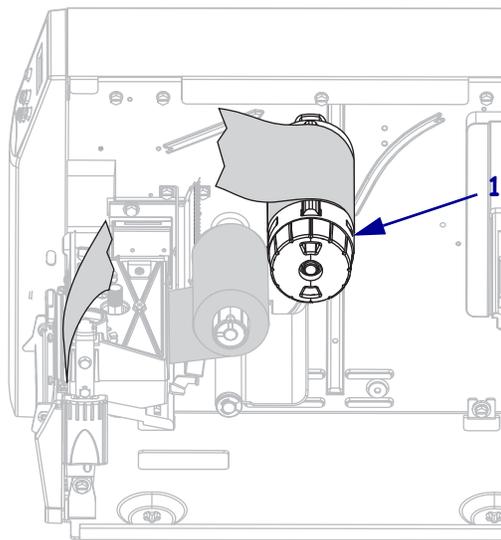
## Extraer la cinta usada

Extraiga la cinta usada del rodillo de tensado de la cinta cada vez que cambie el rollo de cinta o cuando conmute del modo de transferencia térmica al modo térmico directo.

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

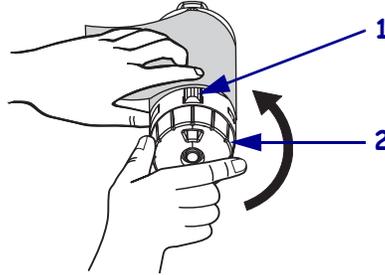
1. **Precaución** • No corte la cinta directamente encima del rodillo de tensado de la cinta. Si lo hace, puede dañar el rodillo.

Si la cinta no se ha acabado, córtela o rómpala antes de que alcance el rodillo de tensado de la cinta (1).

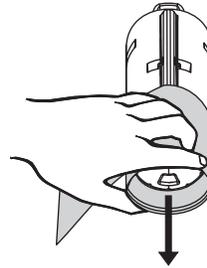


2. Para aflojar la cinta, apriete la cinta contra las cuchillas de tensión del rodillo de tensado de la cinta (1). Simultáneamente, gire la perilla de liberación del rodillo de tensado de la cinta en el sentido antihorario (2).

Las cuchillas de tensión caen en el rodillo de tensado de la cinta, aflojándola.



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



## Calibrar la impresora

La impresora se puede configurar para que se calibre automáticamente o la puede calibrar usted manualmente.

### Calibración automática

Cuando la configuración del panel de control para se calibra automáticamente al encenderse o cuando se cierra el cabezal de impresión. Durante la calibración automática, la impresora determina los valores de la longitud de etiqueta y los parámetros de los sensores. Los resultados de la calibración automática se almacenan en la memoria de la impresora y se retienen aunque la impresora no tenga alimentación eléctrica. Estos parámetros permanecen vigentes hasta que se realice la siguiente calibración.

### Calibración manual

Realice una calibración de los sensores del papel y de la cinta para restablecer la sensibilidad de los sensores, esto hará que el papel y la cinta se detecten más precisamente. Cuando cambie el tipo de cinta o papel, su impresora podrá operar mejor si realiza esta calibración.

Para obtener instrucciones, remítase a *Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93*.

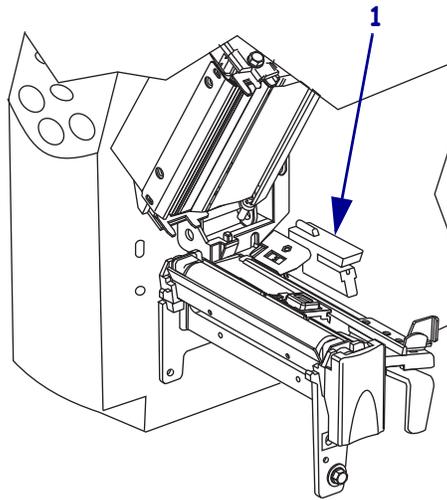
## Seleccionar o ajustar los sensores de papel

Esta impresora utiliza dos tipos de sensores de papel: transmisivo y reflectante.

### Seleccionar el sensor transmisivo

El sensor transmisivo estándar (Figura 14) está en una posición fija y se activa desde el panel de control. Para obtener más información sobre la operación de este sensor, consulte [Seleccionar el sensor de papel en la página 81](#).

**Figura 14 • Sensor transmisivo**



<b>1</b>	Sensor transmisivo estándar
----------	-----------------------------

### Ajustar el sensor reflectante

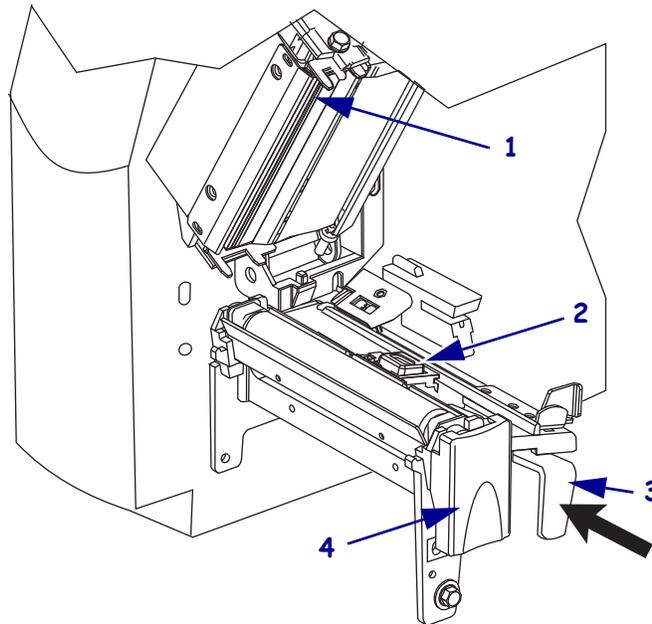
El sensor reflectante es compatible con la mayoría de los tipos de papel. Con papel no continuo, el sensor reflectante detecta el indicador de inicio de etiqueta (muesca, orificio, marca negra o espacio intermedio entre etiquetas troqueladas). Tanto con papel continuo como no continuo, el sensor detecta la-falta de papel. Si tiene dificultades con la calibración cuando utiliza este sensor, use el sensor transmisivo (consulte [Seleccionar el sensor de papel en la página 81](#)).

Posicione el sensor reflectante de la siguiente manera:

- directamente debajo de la muesca, del orificio o de la marca negra con estos tipos de etiquetas
- en cualquier parte del ancho del papel si hay un espacio intermedio entre las etiquetas
- en cualquier parte debajo del papel para papel continuo

El brillo de la luz roja a través del papel le puede ayudar a posicionar el sensor con precisión.

**Figura 15 • Ajustar el sensor reflectante**



<b>1</b>	Conjunto del cabezal de impresión
<b>2</b>	Sensor reflectante
<b>3</b>	Palanca de posicionamiento del sensor reflectante
<b>4</b>	Seguro de liberación del cabezal de impresión

**Para ajustar el sensor reflectante, siga estos pasos:**

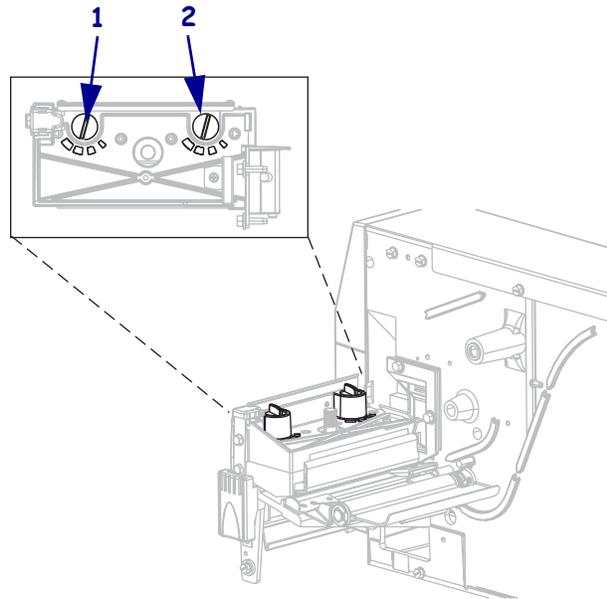
1. Consulte la [Figura 15](#). Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión.
2. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.
3. Ubique la palanca de posicionamiento del sensor reflectante.
4. Mueva la palanca de posicionamiento del sensor reflectante a lo ancho del papel hasta que el sensor reflectante se alinee con el espacio intermedio o la muesca.
5. Cierre el conjunto del cabezal de impresión.

## Ajustar la presión del cabezal de impresión

Es posible que deba ajustar la presión del cabezal de impresión si la impresión es muy clara de un lado si utiliza papel grueso, o si el papel va a la deriva de un lado al otro durante la impresión.

Consulte la [Figura 16](#). Los cuadrantes de ajuste de la presión tienen cuatro posibles ajustes designados por bloques de tamaño creciente estampados en el mecanismo de impresión. El bloque de menor tamaño (totalmente en el sentido antihorario) se considera la posición 1 y el bloque de mayor tamaño (totalmente en el sentido horario) se considera la posición 4.

**Figura 16 • Cuadrantes de ajuste de la presión del cabezal de impresión**



<b>1</b>	Cuadrante exterior
<b>2</b>	Cuadrante interior

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

1. Utilice la [Tabla 10](#) para seleccionar los ajustes iniciales de los cuadrantes para su papel.

**Tabla 10 • Presión del cabezal de impresión**

Ancho del papel	Cuadrante interior	Cuadrante exterior
25,40 mm (1 pulg.)	3	1
51 mm (2 pulgadas)	4	1
76 mm (3 pulgadas)	3	2
89 mm y más (3,5 pulgadas y más)	3	3

2. Si es necesario, ajuste los cuadrantes de ajuste de la presión de la siguiente manera:

Si el papel...	Entonces...
Requiere mayor presión para imprimir bien	Aumente los ajustes de ambos cuadrantes una posición.
Se desplaza hacia la izquierda al imprimir	Aumente el ajuste del cuadrante exterior una posición o reduzca el ajuste del cuadrante interior una posición.
Se desplaza hacia la derecha al imprimir	Aumente el ajuste del cuadrante interior una posición o reduzca el ajuste del cuadrante exterior una posición.
Imprime muy levemente en el lado izquierdo de la etiqueta.	Aumente el ajuste del cuadrante interior una posición.
Imprime muy levemente en el lado derecho de la etiqueta.	Aumente el ajuste del cuadrante exterior una posición.





---

# Configuración

Esta sección trata la configuración de la impresora y le da instrucciones sobre cómo ver o cambiar los parámetros de dicha impresora a través del panel de control.

## Contenido

Modo Configuración . . . . .	70
Ingresar al modo Configuración . . . . .	70
Cómo salir del modo Configuración . . . . .	70
Protección de los parámetros por contraseña . . . . .	72
Cómo imprimir etiquetas de configuración . . . . .	74
Seleccionar un idioma en pantalla . . . . .	77
Parámetros del panel de control . . . . .	78
Parámetros de niveles de contraseña 1 y 2 . . . . .	78
Parámetros del nivel de contraseña 3 . . . . .	84

## Modo Configuración

Después de haber instalado el papel y la cinta y haber completado la autopruueba 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 LCD 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 [Autopruueba FEED \(ALIMENTACIÓN\) y PAUSE \(PAUSA\) en la página 131](#).



**Importante** • Determinadas condiciones de impresión pueden requerir que ajuste algunos parámetros de impresión, como la velocidad de impresión o el contraste. 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.

## Ingresar al modo Configuración

**Para ingresar al modo Configuración, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Presione MENU (MENÚ).
2. Utilice la flecha a la izquierda o a la derecha para desplazarse por los parámetros.

## Cómo salir del modo Configuración

Puede salir del modo Configuración en cualquier momento. Al salir del modo Configuración, puede optar por guardar o descartar los cambios realizados, o bien puede volver a su ubicación anterior en el modo Configuración.

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

1. Presione MENU (MENÚ).  
La impresora muestra el texto **GUARDAR CAMBIOS** y activa el botón ENTER (INTRO).

2. ¿Desea guardar los cambios que realizó desde que ingresó al modo Configuración?

Si desea...	Entonces...
Guardar los cambios	<p><b>a.</b> Si es necesario, presione la flecha arriba o abajo para seleccionar <b>YES</b> (SÍ).</p> <p><b>b.</b> Presione ENTER (INTRO).                      La impresora guardará los cambios y saldrá del modo Configuración.</p>
Desechar los cambios	<p><b>a.</b> Presione la flecha arriba o abajo para seleccionar <b>NO</b>.</p> <p><b>b.</b> Presione ENTER (INTRO).                      La impresora desechará los cambios y saldrá del modo Configuración.</p>
Volver al modo Configuración	<p>Presione uno de los botones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MENU (MENÚ) le permite volver al mismo parámetro.</li> <li>• La flecha a la izquierda lo lleva al parámetro anterior.</li> <li>• La flecha a la derecha lo lleva al parámetro siguiente.</li> </ul>

## Protección de los parámetros por contraseña

La impresora cuenta con cuatro niveles de contraseñas. Cuando ingresa al modo Configuración en el panel de control, sólo se visualizan los parámetros sin protección por contraseña. Para ver más parámetros, debe ingresar una contraseña apropiada ante la solicitud **CONF AVANZADA**. Después de ingresar una contraseña correctamente, no tiene que ingresarla nuevamente hasta que salga del modo Configuración y vuelva a ingresar.

Cuando se le solicite una contraseña, ingrese la contraseña para el nivel visualizado o uno mayor. Al ingresar una contraseña de mayor nivel, desprotegerá los parámetros para ese nivel y todos los niveles inferiores (por ejemplo, si desprotege los parámetros del nivel 4 también desprotegerá los de los niveles 1, 2 y 3).

Los niveles de contraseña y las contraseñas predeterminadas se muestran en la [Tabla 11](#). Para cambiar la contraseña de cualquier nivel, utilice el comando ZPL II ^KP.

**Tabla 11 • Niveles de contraseña y valores predeterminados**

Nivel de contraseña	Características controladas	Contraseña predeterminada
4	Todas las características, incluidos los ajustes de sensor y otros parámetros sensibles	Sólo para uso avanzado. Consulte el <i>Manual de Mantenimiento</i> o póngase en contacto con la asistencia técnica.
3	Instalación y reconfiguración. La interfaz de la página Web de la impresora también utiliza esta contraseña.	1 2 3 4
2	Operaciones de configuración de etiquetas (tipo de papel, método de extracción de la etiqueta, longitud de la etiqueta)	0 0 0 0 (sin protección)
1	Contraste, posición de corte manual, margen superior	0 0 0 0 (sin protección)

### Para ingresar una contraseña cuando se le solicite, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Cuando la impresora muestre **CONF AVANZAD X**, presione ENTER (INTRO).  
En la impresora, se visualiza **CONTRASEÑA** y el número **0000**.
2. Ingrese la contraseña de cuatro dígitos para el nivel de contraseña visualizado o para un nivel mayor.
  - Las flechas a la izquierda y a la derecha cambian la posición del dígito seleccionada.
  - Las flechas arriba y abajo cambian el valor del dígito seleccionado.
3. Después de ingresar la contraseña, presione ENTER (INTRO).  
Si ingresó una contraseña válida, se visualizan parámetros adicionales.



**Nota** • Cuando ingresa una contraseña en la solicitud **CONF AVANZADA**, el primer parámetro que ve está determinado en parte por la flecha que haya presionado (flecha a la derecha o flecha a la izquierda) para llegar a la solicitud **CONF AVANZADA**:

- Si utilizó la flecha a la derecha, el primer parámetro que ve se basa en el nivel de contraseña que solicitó la impresora (consulte la [Tabla 12](#)).
- Si utilizó la flecha a la izquierda, el primer parámetro que ve se basa en la contraseña que ingresó luego de la solicitud, independientemente de cuál haya sido el nivel de contraseña que solicitó la impresora (consulte la [Tabla 13](#)).

**Tabla 12 • Flecha a la derecha utilizada para llegar a la solicitud CONF AVANZADA**

Nivel de configuración avanzada solicitado	Nivel de contraseña ingresado	Primer parámetro detectado
1	1, 2, 3 ó 4	<b>CONTRASTE</b> (parte superior del nivel 1)
2	2, 3 ó 4	<b>TIPO PAPEL</b> (parte superior del nivel 2)
3	3 ó 4	<b>IMPRIMIR</b> (parte superior del nivel 3)
4	4	<b>NIVEL ETIQUETA</b> (parte superior del nivel 4)

**Tabla 13 • Flecha a la izquierda utilizada para llegar a la solicitud CONF AVANZADA**

Nivel de configuración avanzada solicitado	Nivel de contraseña ingresado	Primer parámetro detectado
1	1	<b>MARGEN SUPER</b> (ZPL, EPL, APL-D) (parte inferior del nivel 1) <b>AJUSTE FORMS Y</b> (APL-I) (parte inferior del nivel 1)
1, 2	2	<b>LONGITUD</b> (parte inferior del nivel 2)
1, 2, 3	3	<b>IDIOMA</b> (parte inferior del nivel 3)
1, 2, 3 ó 4	4	<b>IDIOMA</b> (parte inferior del nivel 4; el parámetro <b>IDIOMA</b> aparece en el nivel 3 y en el nivel 4)

## Cómo imprimir etiquetas de configuración

Después de cargar el papel y la cinta (si es necesario), imprima una etiqueta de configuración de la impresora y una etiqueta de configuración de red como registros de la configuración actual de su impresora. Conserve las etiquetas a fin de utilizarlas para la solución de problemas de impresión. Las opciones para imprimir estas etiquetas se ubican en el nivel 3 de contraseña.

Una etiqueta de configuración enumera los ajustes de la impresora que se almacenan en la memoria de configuración. Una etiqueta de configuración de red enumera los ajustes del servidor de impresión. Para obtener los ajustes correctos, imprima una etiqueta de configuración de red después de que la impresora se conecte con la red.



**Nota** • Si la impresora se encuentra en pausa al ingresar al modo Configuración, estas etiquetas se imprimirán después de salir del modo Configuración y reanudar la impresión.

### Para imprimir una etiqueta de configuración de la impresora o una etiqueta de configuración de red, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. En el panel de control, presione MENU (MENÚ).  
La impresora ingresa al modo Configuración y muestra **CONTRASTE**.
2. Presione la flecha a la izquierda.  
Si se establece una contraseña en cualquier nivel, la impresora muestra **CONF AVANZADA** con el número de nivel y se activa el botón ENTER (INTRO).  
Si no se establece ninguna contraseña, la impresora muestra **IDIOMA**.
3. ¿Qué se visualiza en la impresora?

Si en la impresora se visualiza...	Entonces...
CONF AVANZAD 1 CONF AVANZAD 2 CONF AVANZAD 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Presione ENTER (INTRO). En la impresora se visualiza <b>CONTRASEÑA 0000</b>.</li> <li>b. Utilice las flechas a la izquierda y a la derecha para ingresar la contraseña para el nivel 3 ó 4.</li> <li>c. Presione ENTER (INTRO). En la impresora se visualiza <b>IDIOMA</b>.</li> <li>d. Utilice la flecha a la izquierda o a la derecha para desplazarse por los parámetros hasta llegar a <b>IMPRIMIR</b>.</li> </ol>
CONF AVANZAD 4	No es necesario ingresar una contraseña para obtener acceso a este parámetro. Utilice la flecha a la izquierda o a la derecha para desplazarse por los parámetros hasta llegar a <b>IMPRIMIR</b> .
IDIOMA	Utilice la flecha a la izquierda o a la derecha para desplazarse por los parámetros hasta llegar a <b>IMPRIMIR</b> .

4. Seleccione el tipo de etiqueta que desea imprimir.

Para imprimir una...	Entonces...
Etiqueta de configuración de la impresora	<p><b>a.</b> Desplácese hasta <b>PARÁMETROS</b>.</p> <p><b>b.</b> Presione ENTER (INTRO).</p> <p>Se imprimirá una etiqueta de configuración de la impresora (Figura 17).</p>

**Figura 17 • Etiqueta de configuración de la impresora de muestra**



Para imprimir una...	Entonces...
Etiqueta de configuración de red	<p>a. Desplácese hasta <b>RED</b>.</p> <p>b. Presione ENTER (INTRO).</p> <p>Se imprimirá una etiqueta de configuración de red (Figura 18). Un asterisco indica si el servidor de impresión cableado o inalámbrico está activo.</p>

**Figura 18 • Etiqueta de configuración de red de muestra**

```

Network Configuration
-----
Zebra Technologies
PRINTER MODEL XXXdpi
USER-DEFINED TEXT
-----
NO..... WIRED PS CHECK?
Printer..... LOAD LAN FROM?
-----
Wired
ALL..... IP PROTOCOL
000.000.000.000... IP ADDRESS
000.000.000.000... SUBNET MASK
000.000.000.000... DEFAULT GATEWAY
000.000.000.000... WINS SERVER IP
YES..... TIMEOUT CHECKING
0300..... TIMEOUT VALUE
0000..... ARP INTERVAL
9100..... BASE RAW PORT
-----
Wireless*
ALL..... IP PROTOCOL
010.003.015.089... IP ADDRESS
255.255.255.000... SUBNET MASK
010.003.015.001... DEFAULT GATEWAY
010.003.001.015... WINS SERVER IP
YES..... TIMEOUT CHECKING
0300..... TIMEOUT VALUE
0000..... ARP INTERVAL
9100..... BASE RAW PORT
YES..... CARD INSERTED
015FH..... CARD MFG ID
000AH..... CARD PRODUCT ID
000e83df3bc7..... MAC ADDRESS
YES..... DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE... OPERATING MODE
vh-CTC-PRD..... 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..... AUTH. TYPE
OFF..... LEAP MODE
128-bit..... ENCRYPTION MODE
1..... ENCRYPT. INDEX
020..... POOR SIGNAL
LONG..... PREAMBLE
YES..... ASSOCIATED
-----
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
  
```

## Seleccionar un idioma en pantalla

El parámetro **IDIOMA** se incluye en los niveles de contraseña 3 y 4, por lo que fácilmente puede llegar al parámetro para seleccionar un idioma que le resulte familiar si no puede leer el que aparece en pantalla.

### Para cambiar el idioma en pantalla, siga estos pasos:

1. En el panel de control, presione MENU (MENÚ).  
 La impresora ingresa al modo Configuración.
2. Presione la flecha a la izquierda.  
 Si una contraseña se ajusta para el nivel 3 ó 4, la impresora muestra **CONF AVANZADA** con el número de nivel y se activa el botón ENTER (INTRO). Si no hay contraseñas ajustadas para el nivel 3 ó 4, la impresora muestra **IDIOMA**.
3. ¿Qué se visualiza en la impresora?

Si en la impresora se visualiza...	Entonces...
CONF AVANZAD 1*	<b>a.</b> Presione ENTER (INTRO). En la impresora se visualiza <b>CONTRASEÑ 0000*</b> . <b>b.</b> Utilice las flechas a la izquierda y a la derecha para ingresar la contraseña para el nivel 3 ó 4. <b>c.</b> Presione ENTER (INTRO). En la impresora se visualiza <b>IDIOMA*</b> .
CONF AVANZAD 2*	
CONF AVANZAD 3*	
CONF AVANZAD 4*	
<b>IDIOMA*</b>	Continúe con el paso siguiente.

\* Aparece en el último idioma seleccionado.

4. Utilice las flechas arriba y abajo hasta llegar al idioma de su elección.
5. Presione MENU (MENÚ).  
 La impresora le solicitará que acepte los cambios.
6. Presione la flecha arriba o abajo para seleccionar **YES (SÍ)**.
7. Presione ENTER (INTRO) para aceptar el idioma seleccionado.

## Parámetros del panel de control

Utilice la pantalla LCD del panel de control para ajustar la configuración de la impresora.

En las siguientes situaciones aparecen parámetros adicionales:

- 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. Para obtener más información, consulte la *ZebraNet Wireless User Guide (Guía del usuario de ZebraNet Wireless)*.

En el CD del usuario que se suministra con la impresora y en el sitio <http://www.zebra.com/manuals> se encuentran copias de estos manuales.

### Parámetros de niveles de contraseña 1 y 2

En la [Tabla 14](#) se muestran los parámetros según el orden en que aparecen al presionar la flecha a la derecha después de ingresar al modo Configuración. En todo este proceso, presione la flecha a la derecha para pasar al siguiente parámetro o presione la flecha a la izquierda para regresar al parámetro anterior del ciclo.

**Tabla 14 • Parámetros de la impresora, niveles de contraseña 1 y 2 (Página 1 de 5)**

Parámetro	Explicación
<p><b>CONTRASTE</b> (modos ZPL, APL-D y APLI)</p> <p><b>DENSIDAD</b> (modo EPL solamente)</p>	<p><b>Ajustar el contraste de impresión</b></p> <p>La mejor configuración de contraste depende de diversos factores, incluidos el tipo de cinta, las etiquetas 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> <b>Nota</b> • La impresora aplica y guarda la configuración de contraste de inmediato. Al salir del modo Configuración sin guardar los cambios, no se restablece el valor anterior.</p> <p>Si la impresión es demasiado clara o si hay vacíos en las áreas impresas, aumente el contraste. Si la impresión es demasiado oscura o si las áreas impresas se deforman o destiñen, reduzca el contraste. La configuración del controlador o del software también puede cambiar la configuración de contraste.</p> <p>La <i>Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN)</i> en la página 128 puede utilizarse para determinar la mejor configuración de contraste. Dado que la configuración de contraste surte efecto de inmediato, puede ver los resultados en las etiquetas que se están imprimiendo en el momento.</p> <p><i>Rango (ZPL, APL-D, APL-I):</i> 0,0 a +30,0  <i>Valor predeterminado (ZPL, APL-D, APL-I):</i> +10,0  <i>Rango (EPL):</i> 7  <i>Valor predeterminado (EPL):</i> 0 a 15</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba para aumentar el valor.</li> <li>• Presione la flecha abajo para reducir el valor.</li> </ul>
<p><b>CORTE MANUAL</b></p>	<p><b>Ajustar posición de corte manual</b></p> <p>Este parámetro establece la posición de las etiquetas en la barra que se utiliza para cortar manualmente/despegar luego de la impresión.</p> <p> <b>Nota</b> • La impresora aplica y guarda la configuración de corte manual de inmediato. Al salir del modo Configuración sin guardar los cambios, no se restablece el valor anterior.</p> <p><i>Rango (ZPL, EPL, APL-I):</i> -120 a +120  <i>Valor predeterminado (ZPL, EPL, APL-I):</i> 0  <i>Rango (APL-D):</i> +00i a +999i (0 m a 2.537 m)  <i>Valor predeterminado (APL-D):</i> +128i</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba para aumentar el valor.</li> <li>• Presione la flecha abajo para reducir el valor.</li> </ul>

Tabla 14 • Parámetros de la impresora, niveles de contraseña 1 y 2 (Página 2 de 5)

Parámetro	Explicación
<b>MARGEN SUPER</b> (modos ZPL, EPL y APL-D) <b>AJUSTE FORMS X</b> (modo APL-I solamente)	<p><b>Ajustar posición superior de la etiqueta</b></p> <p>La posición superior de la etiqueta ajusta verticalmente la posición de impresión en la etiqueta. Los números positivos ajustan la posición superior de la etiqueta hacia abajo de la etiqueta (lejos del cabezal de impresión) y los números negativos ajustan la posición superior de la etiqueta hacia arriba de la etiqueta (cerca del cabezal de impresión).</p> <p><i>Rango (ZPL, EPL): -120 a +120</i></p> <p><i>Rango (APL-I): -10 a +4000</i></p> <p><i>Rango (APL-D): -0,64i a 0,64i</i></p> <p><i>Valor predeterminado: 0</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>MARGEN IZQRD</b> (modos ZPL, EPL y APL-D) <b>AJUSTE FORMS Y</b> (modo APL-I solamente)	<p><b>Ajustar posición izquierda de la etiqueta</b></p> <p>La posición izquierda de la etiqueta ajusta horizontalmente la posición de impresión en la etiqueta. Los números positivos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el centro de la etiqueta en la cantidad de puntos seleccionada; los números negativos desplazan el borde izquierdo de la imagen hacia el borde izquierdo de la etiqueta.</p> <p><i>Rango (ZPL, EPL, APL-D): -120 a +120</i></p> <p><i>Rango (APL-I): -9999 a +9999</i></p> <p><i>Valor predeterminado: 0</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>TIPO PAPEL</b>	<p><b>Configurar el tipo de papel</b></p> <p>Le indica a la impresora qué tipo de papel está utilizando.</p> <p><i>Selecciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESP INT/MUESCA: Se utiliza para papel de bobina no continuo, papel plegado no continuo y suministro de rótulos.</li> <li>• CONTINUO: Se utiliza para papel que no tenga divisiones entre etiquetas.</li> <li>• MARCA NEGRA: Se utiliza para papel con marca negra no continuo.</li> </ul> <p><i>Valor predeterminado: ESPAC/MUESCA</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>

**Tabla 14 • Parámetros de la impresora, niveles de contraseña 1 y 2 (Página 3 de 5)**

<b>Parámetro</b>	<b>Explicación</b>
<b>SELECC SENSOR</b>	<p><b>Seleccionar el sensor de papel</b></p> <p>Utilice el ajuste que mejores resultados le dé. Puede utilizar el sensor reflectante para la mayoría de los papeles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REFLECTANTE: Se utiliza para papel con marca negra y para la mayoría de los otros tipos de papel.</li> <li>• TRANSMISIVO: Se utiliza con cualquier papel (fuera del papel con marca negra) que no funcione bien con el sensor reflectante. Para utilizar el sensor transmisivo con papel que tiene orificios o muescas, verifique que los orificios o las muescas pasen a través del sensor de manera que el sensor pueda detectarlos. Si los orificios o muescas no pasan a través del sensor, utilice el sensor reflectante.</li> </ul> <p><i>Valor predeterminado:</i> REFLECTANTE</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>ELIMINACIÓN</b>	<p><b>Seleccionar el método de extracción de la etiqueta</b></p> <p>La extracción de la etiqueta debe ajustarse al modo de impresión (consulte <a href="#">Modos de impresión y opciones de la impresora en la página 40</a>). Asegúrese de seleccionar un modo de extracción de la etiqueta que la configuración de su hardware admita, dado que algunas de las selecciones visualizadas son para características opcionales de la impresora.</p> <p><i>Selecciones:</i> CORTAR MANLMTE, DESPEGAR, CORTADOR, REBOBINADOR, CORTE DEMORAD</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> CORTAR MANLMTE</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>VELOC IMPRES</b>	<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>Rango:</i> 51 mm/s a 254 mm/s (2 a 6 IPS)</p> <p><i>Valor predeterminado (ZPL, APL-I):</i> 51 mm/s (2 IPS)</p> <p><i>Valor predeterminado (EPL, APL-D):</i> 51 mm/s (6 IPS)</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>

Tabla 14 • Parámetros de la impresora, niveles de contraseña 1 y 2 (Página 4 de 5)

Parámetro	Explicación
<b>ANCHO IMPRESN</b>	<p><b>Configurar el ancho de impresión</b></p> <p>El ancho de impresión determina el área imprimible en el ancho de etiqueta.</p> <p> <b>Importante</b> • Si el ancho es demasiado angosto, es posible que algunas partes de la etiqueta no se impriman en el papel. Si el ancho es excesivo, desperdiciará memoria de formato y es posible que la impresión se realice fuera de la etiqueta y sobre el rodillo portapapeles. Este ajuste puede afectar la posición horizontal del formato de la etiqueta si la imagen se invirtió utilizando el comando <code>^POI ZPL II</code>.</p> <p><i>Rango:</i> 2 a 832 para 8 puntos/mm, 2 a 1248 para 12 puntos/mm <i>Valor predeterminado:</i> 832 para 8 puntos/mm, 1248 para 12 puntos/mm</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>MODO KDU (modo EPL solamente)</b>	<p><b>Activar KDU</b></p> <p>Le permite a la impresora S4M trabajar con una Unidad de teclado y pantalla (KDU Zebra o KDU Plus™).</p> <p><i>Selecciones:</i> ACTIVADO, DESACTIVADO <i>Valor predeterminado:</i> DESACT</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>MODO COMPATIB (modo APL-D solamente)</b>	<p><b>Configurar el modo de compatibilidad de APL-D</b></p> <p>Configura la compatibilidad con algunas impresoras DPL anteriores. La parte superior predeterminada de la etiqueta cambia de 27,94 mm a 63,5 mm (1,1 pulg. a 2,5 pulg.).</p> <p><i>Selecciones:</i> ACTIVADO, DESACTIVADO <i>Valor predeterminado:</i> DESACT</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>CÓDIGOS CONTRL (modo APL-D solamente)</b>	<p><b>Configurar códigos de control de APL-D</b></p> <p>Le permite seleccionar qué juego de códigos de control de idioma se enviarán a la impresora.</p> <p><i>Selecciones:</i> ESTÁNDAR, GRAN SISTEMA <i>Valor predeterminado:</i> ESTÁNDAR</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>

**Tabla 14 • Parámetros de la impresora, niveles de contraseña 1 y 2 (Página 5 de 5)**

<b>Parámetro</b>	<b>Explicación</b>
<b>RESOLUCIÓN (modo APL-I solamente)</b>	<p><b>Configurar resolución de la impresora para APL-I</b></p> <p>Configura el tamaño del punto para la compatibilidad retroactiva o hacia atrás con algunas impresoras de APL-I anteriores.</p> <p><i>Selecciones:</i> 5 MIL, 10 MIL, 15 MIL</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 5 MIL</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>LONGITUD</b>	<p><b>Configurar la longitud máxima de la etiqueta</b></p> <p>La longitud máxima de la etiqueta se utiliza conjuntamente con el procedimiento de calibración. El valor de este ajuste es la longitud máxima de la etiqueta que se utiliza durante la parte de papel del proceso de calibración. Sólo se necesitan unas pocas etiquetas para ajustar los sensores del papel. Establezca siempre un valor mínimo de 25,4 mm (1 pulgada) más que la etiqueta más larga que se va a utilizar en la impresora.</p> <p><i>Selecciones (ZPL, EPL, APL-I):</i> AUTO, &lt; 25.4 mm (1 PULGADA) a &lt; 991 mm (39 PULGADAS) en incrementos de 25.4 mm (1 pulg.)</p> <p><i>Valor predeterminado</i> AUTO</p> <p><i>Selecciones (APL-D):</i> 0000 a 9999 (décimos de pulgada)</p> <p><i>Valor predeterminado (APL-D):</i> 1200</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>

## Parámetros del nivel de contraseña 3

En la [Tabla 15](#) se muestran los parámetros según el orden en que aparecen al presionar la flecha a la derecha después de ingresar la contraseña del Nivel 3. En todo este proceso, presione la flecha a la derecha para pasar al siguiente parámetro o presione la flecha a la izquierda para regresar al parámetro anterior del ciclo.

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 1 de 11)**

Parámetro	Explicación
IMPRIMIR	<p><b>Imprimir etiquetas seleccionadas</b></p> <p>Este parámetro le permite imprimir determinados tipos de etiquetas con información acerca de la impresora.</p> <p><i>Selecciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PARÁMETROS:</b> Imprime una etiqueta de configuración de la impresora. Consulte <a href="#">Cómo imprimir etiquetas de configuración en la página 74</a>.</li> <li>• <b>FUENTES (ZPL, EPL, APL-D):</b> Imprime una etiqueta que enumera las fuentes disponibles en la impresora, incluidas las fuentes estándar de la impresora, además de cualquier fuente adicional. Las fuentes pueden estar almacenadas en tarjetas de memoria RAM, de memoria flash, de memoria opcional o de fuentes.</li> <li>• <b>FORMATOS (ZPL, EPL, APL-D):</b> Imprime una etiqueta que enumera los formatos disponibles almacenados en la tarjeta de memoria RAM, de memoria flash o de memoria opcional de la impresora.</li> <li>• <b>CÓDIGOS BARRA (ZPL solamente):</b> Imprime una etiqueta que enumera los códigos de barras disponibles en la impresora.</li> <li>• <b>TODO (ZPL, EPL):</b> Imprime las etiquetas que enumeran las fuentes disponibles, los códigos de barras, las imágenes, los formatos y las configuraciones de red y de la impresora actuales disponibles.</li> <li>• <b>IMÁGENES (ZPL, EPL, APL-D):</b> Imprime una etiqueta que enumera las imágenes actualmente almacenadas en las tarjetas de memoria RAM, de memoria flash o de memoria opcional de la impresora.</li> <li>• <b>PARÁMETROS:</b> Imprime una etiqueta de configuración de la red. Consulte <a href="#">Cómo imprimir etiquetas de configuración en la página 74</a>.</li> <li>• <b>CONFIG IPL SW (APL-I solamente)</b></li> <li>• <b>CONFIG IPL HW (APL-I solamente)</b></li> <li>• <b>CAL IMPR IPL (APL-I solamente)</b></li> <li>• <b>PASO IPL (APL-I solamente)</b></li> </ul> <p><b>Para imprimir etiquetas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione la flecha arriba o la flecha abajo para visualizar opciones de etiquetas.</li> <li>2. Presione ENTER (INTRO) para imprimir la etiqueta deseada.</li> </ol>

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 2 de 11)**

<b>Parámetro</b>	<b>Explicación</b>
<b>MÓDULO A</b> (modo APL-D solamente)	<p><b>Configurar el dispositivo de almacenamiento del Módulo A para APL-D</b></p> <p>Este parámetro le permite asignar un dispositivo real de 512 KB de memoria a una letra de módulo.</p> <p><i>Selecciones:</i> NINGUNA, MEMORIA RAM 1, MEMORIA RAM 2, MEM FLASH 1, MEM FLASH 2</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NINGUNO</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>MÓDULO B</b> (modo APL-D solamente)	<p><b>Configurar el dispositivo de almacenamiento del Módulo B para APL-D</b></p> <p>Este parámetro le permite asignar un dispositivo real de 512 KB de memoria a una letra de módulo.</p> <p><i>Selecciones:</i> NINGUNA, MEMORIA RAM 1, MEMORIA RAM 2, MEM FLASH 1, MEM FLASH 2</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> NINGUNO</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>PUERTO PARALEL</b>	<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>Selecciones:</i> UNIDIRECCIONAL, BIDIRECCIONAL</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> UNIDIRECCIONAL</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>IMPRIMIR PÁG</b> (modo APL-I solamente)	<p><b>Imprimir página APL-I almacenada</b></p> <p>Pueden almacenarse e imprimirse hasta 20 páginas.</p> <p><i>Selecciones:</i> 0 a 19</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 0</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>IMPRIMIR FRMTO</b> (modo APL-I solamente)	<p><b>Imprimir formato APL-I guardado</b></p> <p>Pueden almacenarse e imprimirse hasta 100 formatos.</p> <p><i>Selecciones:</i> 0 a 99</p> <p><i>Valor predeterminado:</i> 0</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>

Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 3 de 11)

Parámetro	Explicación
BAUDIOS	<p><b>Configurar baudios</b></p> <p>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>Selecciones (ZPL, APL-I, APL-D): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200</i></p> <p><i>Selecciones (EPL): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200</i></p> <p><i>Valor predeterminado: 9600</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
BITS DE DATOS	<p><b>Configurar bits de datos</b></p> <p>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> <b>Nota</b> • La Página de códigos 850 exige que los bits de datos se configuren en 8 bits.</p> <p><i>Selecciones: 7 BITS, 8 BITS</i></p> <p><i>Valor predeterminado: 8 BITS</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
RESP ESTADO (modo APL-I solamente)	<p><b>Enviar respuesta de estado de APL-I</b></p> <p>Determina si se envía una respuesta luego de los comandos de consulta.</p> <p><i>Selecciones: ACTIVADO, DESACTIVADO</i></p> <p><i>Valor predeterminado: ACTIVADO</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
PARIDAD	<p><b>Configurar paridad</b></p> <p>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>Selecciones: NINGUNA, IMPAR, PAR</i></p> <p><i>Valor predeterminado: NINGUNO</i></p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 4 de 11)**

Parámetro	Explicación
<b>CONTRL DE FLUJ</b>	<p><b>Configurar el protocolo de enlace central de host</b></p> <p>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>Selecciones (ZPL, APL-D):</i> ACTV/DESACTV, DSR/DTR, RTS/CTS  <i>Selecciones (APL-I):</i> ACTV/DESACTV, DSR/DTR, RTS/CTS, APL-I  <i>Valor predeterminado (ZPL, APL-D, APL-I):</i> ACTV/DESACTV  <i>Selecciones (EPL):</i> DTR Y ACTV/DESACTV, DTR  <i>Valor predeterminado (EPL):</i> DTR &amp; Y ACTV/DESACTV</p> <p> <b>Nota</b> • DESACTV se abrevia DES en la pantalla EPL.</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>CARÁCTER CTROL (modo ZPL solamente)</b>	<p><b>Configurar carácter 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 comando y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Rango:</i> 00 a FF  <i>Valor predeterminado:</i> 7E (tilde: se visualiza como una flecha)</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>CARÁCT COMANDO (modo ZPL solamente)</b>	<p><b>Configurar carácter de comando</b></p> <p>El prefijo de comando 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 II Programming Guide (Guía de programación de ZPL II)</i> para obtener más información.</p> <p> <b>Nota</b> • No utilice el mismo valor hexadecimal para el carácter de control, carácter de comando y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Rango:</i> 00 a FF  <i>Valor predeterminado:</i> 5E (signo de intercalación)</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>

Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 5 de 11)

Parámetro	Explicación
<b>CARÁCT DELIM</b> (modo ZPL solamente)	<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 II Programming Guide (Guía de programación de ZPL II)</i> para obtener más información.</p> <p> <b>Nota</b> • No utilice el mismo valor hexadecimal para el carácter de control, carácter de comando y carácter delimitador. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente:</p> <p><i>Rango:</i> 00 a FF <i>Valor predeterminado:</i> 2C (coma)</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul>
<b>VOLCDO HEXADEC</b>	<p><b>Volcado hexadecimal</b></p> <p>El modo Volcado hexadecimal 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 página 132</a>.</p> <p><i>Selecciones:</i> NO, SÍ <i>Valor predeterminado:</i> NO</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>MODO REIMPRÓN</b> (modo ZPL solamente)	<p><b>Modo Reimpresión</b></p> <p>Cuando el modo Reimpresión está activado, el comando ZPL ~PR se puede utilizar para reimprimir la última etiqueta. Si la función Reimprimir está desactivada, el comando ~PR se ignora. (Equivalente al parámetro del modo reimpresión en el comando ZPL ^JJ.)</p> <p><i>Selecciones:</i> ACTIVADO, DESACTIVADO <i>Valor predeterminado:</i> DESACTIVADO</p>

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 6 de 11)**

Parámetro	Explicación
CAMB FECHA RTR	<p><b>Configurar fecha RTR (Reloj de tiempo real)</b></p> <p>Si RTR está instalado, este parámetro le permite configurar la fecha RTR.</p> <p> <b>Nota</b> • La impresora guarda la fecha RTR inmediatamente.</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO). La impresora muestra la fecha RTR actual.</li> <li>2. Modifique los valores de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha a la derecha para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul> </li> <li>3. Presione ENTER (INTRO) para aceptar el valor que aparece en pantalla.</li> </ol>
CAMB HORA RTR	<p><b>Configurar hora RTR (Reloj de tiempo real)</b></p> <p>Si RTR está instalado, este parámetro le permite configurar la hora RTR.</p> <p> <b>Nota</b> • La impresora guarda la hora RTR inmediatamente.</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO). La impresora muestra la hora RTR actual.</li> <li>2. Modifique los valores de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha a la derecha para moverse a la posición del siguiente dígito.</li> <li>• Para aumentar el valor, presione la flecha arriba.</li> <li>• Para reducir el valor, presione la flecha abajo.</li> </ul> </li> <li>3. Presione ENTER (INTRO) para aceptar el valor que aparece en pantalla.</li> </ol>

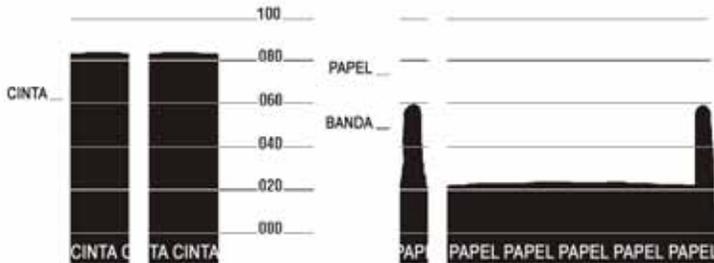
Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 7 de 11)

Parámetro	Explicación
PARÁM DE FÁBR.	<p><b>Cargar valores predeterminados de fábrica</b></p> <p>Vuelve a configurar todos los parámetros según los valores predeterminados de fábrica.</p> <p> <b>Importante</b> • Tenga cuidado cuando utilice este comando. Todos los parámetros de la impresora se restablecen a los valores de fábrica con este comando. Si fuera posible, imprima una etiqueta de configuración para tenerla como un registro de la configuración de la impresora antes de cargar los valores predeterminados.</p> <p><b>Cómo seleccionar este parámetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO). La impresora pregunta <b>¿ESTÁ SEGURO?</b></li> <li>2. Para cargar los valores predeterminados de fábrica, presione ENTER (INTRO) y seleccione <b>SI</b>. Para cancelar, presione cualquier otra tecla.</li> </ol>
RED POR DEFECT	<p><b>Restablecer parámetros de la red</b></p> <p>Restablece los parámetros de la red a los valores predeterminados de fábrica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO). La impresora pregunta <b>¿ESTÁ SEGURO?</b></li> <li>2. Para cargar los valores predeterminados de fábrica de los parámetros de la red, presione ENTER (INTRO) y seleccione <b>SI</b>. Para cancelar, presione cualquier otra tecla.</li> </ol>
INIC MEM FLASH	<p><b>Inicializar la memoria flash</b></p> <p>Este parámetro le permite borrar la memoria Flash de la impresora.</p> <p> <b>Importante</b> • La memoria Flash interna se borra completamente con este comando.</p> <p><b>Para seleccionar este parámetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO) y seleccione <b>SI</b>. La impresora pregunta <b>¿ESTÁ SEGURO?</b></li> <li>2. Para inicializar la memoria Flash, presione ENTER (INTRO). Para cancelar, presione cualquier otra tecla.</li> </ol>

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 8 de 11)**

Parámetro	Explicación
<b>CINTA</b>	<p><b>Configurar el uso de cinta</b></p> <p> <b>Nota</b> • Este parámetro aparece sólo para las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.</p> <p>Especifica el método de impresión: transferencia térmica (se requiere cinta) o impresión térmica directa (no se requiere cinta).</p> <p><i>Selecciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SÍ (modo de transferencia térmica, se requiere cinta)</li> <li>• NO (modo térmico directo, no se requiere cinta)</li> </ul> <p><i>Valor predeterminado:</i> SÍ</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>
<b>SUSTITUC ZPL (modo ZPL solamente)</b>	<p><b>Sustituir determinados comandos ZPL</b></p> <p>Permite que los siguientes comandos ZPL sustituyan los ajustes (de la impresora) del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ^MM (modo de papel)</li> <li>• ^MT (tipo de papel para método térmico directo o transferencia térmica)</li> <li>• ^MN (papel no continuo o continuo)</li> </ul> <p><i>Selecciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO: Indica a la impresora que ignore los comandos ZPL enumerados.</li> <li>• SÍ: Permite que la impresora acepte los comandos ZPL enumerados.</li> </ul> <p><i>Valor predeterminado:</i> SÍ</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li> </ul>

Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 9 de 11)

Parámetro	Explicación
PERFIL SENSOR	<p data-bbox="574 317 922 348"><b>Perfil de sensor de impresión</b></p> <p data-bbox="574 359 1403 554">Utilice el perfil de sensor (Figura 19) para solucionar problemas de registro que pueden ser causados cuando el sensor de papel detecta en el papel áreas con impresión previa o experimenta dificultad para determinar la ubicación de la bobina. Para ajustar la sensibilidad de los sensores de papel y/o de la cinta, utilice <i>Calibrar sensores de papel y de cinta</i> en la página 93.</p> <p data-bbox="574 569 1403 632"> <b>Nota</b> • La parte de cinta de la etiqueta aparece sólo en las impresoras que tienen la opción de transferencia térmica instalada.</p> <p data-bbox="808 684 1170 716"><b>Figura 19 • Perfil de sensor</b></p>  <p data-bbox="574 1056 992 1087"><b>Para seleccionar este parámetro:</b></p> <ol data-bbox="574 1098 1317 1163" style="list-style-type: none"><li>1. Presione ENTER (INTRO) para iniciar este procedimiento de calibración estándar e imprimir un perfil de sensor de papel.</li></ol>

**Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 10 de 11)**

Parámetro	Explicación
<p><b>CAL PAPEL/CINT</b> (Sólo se aplica a la transferencia térmica)</p> <p><b>CALIBRAC PAPEL</b> (Sólo se aplica al modo térmico directo)</p>	<p><b>Calibrar sensores de papel y de cinta</b></p> <p>Utilice este procedimiento para ajustar la sensibilidad de los sensores de la impresora. En una impresora que tenga la opción de transferencia térmica instalada, se ajustan tanto los sensores de papel como los de cinta. En una impresora térmica directa (que no tenga la opción de transferencia térmica instalada), sólo se ajustan los sensores de papel y las pantallas LCD de la cinta no aparecen en este procedimiento.</p> <p> <b>Importante</b> • Este procedimiento se debe seguir exactamente como se presenta. Se deben realizar todos los pasos aun cuando sólo uno de los sensores requiera ajuste. Puede presionar la flecha a la izquierda en cualquier paso del procedimiento para cancelarlo.</p> <p><b>Cómo seleccionar este parámetro:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione ENTER (INTRO) para iniciar el procedimiento de calibración. Aparece la solicitud <b>CARGAR SOPORTE/RETIRAR CINTA</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. Extraiga la cinta (si se utiliza).</li> <li>5. Cierre el cabezal de impresión.</li> <li>6. Presione ENTER (INTRO). 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 cinta. 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. Aparece el texto <b>RECARGAR TODO</b>.</li> <li>7. Abra el cabezal de impresión y empuje el papel hacia adelante hasta que una etiqueta quede posicionada debajo del sensor de papel.</li> <li>8. Vuelva a cargar el papel y la cinta (si se utilizaron).</li> <li>9. Cierre el cabezal de impresión.</li> <li>10. Presione ENTER (INTRO). Aparece el mensaje <b>CALIBRATING PLEASE WAIT (CALIBRANDO, ESPERE)</b>. La impresora realiza una calibración; durante este proceso, la impresora determina la longitud de la etiqueta. Para ver las nuevas lecturas en la nueva escala, imprima un perfil de sensor.</li> </ol>

Tabla 15 • Parámetros de la impresora, nivel de contraseña 3 (Página 11 de 11)

Parámetro	Explicación
IDIOMA	<p><b>Seleccionar el idioma en pantalla</b></p> <p>Este parámetro le permite visualizar el panel de control en el idioma de su elección. Tan pronto como usted selecciona un idioma, todos los parámetros se visualizan en ese idioma. Guarde los cambios al salir del modo Configuración para guardar la configuración de idioma.</p> <p><i>Selecciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inglés (<b>ENGLISH</b>)</li><li>• Español (<b>ESPANOL</b>)</li><li>• Francés (<b>FRANCAIS</b>)</li><li>• Alemán (<b>Deutsch</b>)</li><li>• Italiano (<b>ITALIANO</b>)</li><li>• Noruego (<b>NORSK</b>)</li><li>• Portugués (<b>PORTUGUES</b>)</li><li>• Sueco (<b>SUENSKA</b>)</li><li>• Danés (<b>DANSK</b>)</li><li>• Español2 (<b>ESPANOL2</b>)</li><li>• Holandés (<b>NEDERLANDS</b>)</li><li>• Finés (<b>SUOMI</b>)</li><li>• Japonés (aparece en caracteres japoneses)</li></ul> <p><i>Valor predeterminado:</i> ENGLISH</p> <p><b>Para modificar este parámetro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presione la flecha arriba o abajo para desplazarse por las selecciones.</li></ul>



---

# Mantenimiento de rutina

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

## Contenido

Reemplazo de componentes de la impresora.....	96
Encargar piezas de reemplazo .....	96
Reciclado de componentes de la impresora .....	96
Lubricación.....	96
Programa y procedimientos de limpieza .....	97
Limpiar el exterior de la impresora.....	97
Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles .....	98
Limpiar el compartimiento del papel y los sensores.....	101
Limpiar el Conjunto despegador .....	102
Limpiar el módulo del cortador.....	105

## 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 y procedimientos de limpieza en la página 97* 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

Esta impresora no necesita ningún tipo de lubricación.

---

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

---

## Programa y procedimientos de limpieza



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

En las siguientes páginas, se proporcionan procedimientos de limpieza específicos. En la [Tabla 16](#) se muestra el programa de limpieza recomendado. Estos intervalos se proponen solamente como recomendaciones. Probablemente deba realizar los procedimientos de limpieza con mayor frecuencia, según la aplicación y el papel que utilice.

**Tabla 16 • Programa de limpieza recomendado**

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

\* Zebra recomienda el uso del Equipo de mantenimiento preventivo (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).

### Limpiar el exterior de la impresora

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

## Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles

Puede minimizar el desgaste del cabezal de impresión y mantener la calidad de impresión mediante medidas preventivas regulares. Con el paso del tiempo, el desplazamiento del papel o de la cinta por el cabezal de impresión produce un desgaste del revestimiento cerámico protector, exponiendo y posiblemente dañando los elementos de impresión (puntos). Para evitar la abrasión:

- Limpie el cabezal de impresión con frecuencia y utilice cintas de transferencia térmica bien lubricadas con material protector de fondo optimizado para reducir la fricción.
- Minimice los valores de presión del cabezal de impresión y de temperatura de quemado optimizando el equilibrio entre las dos.
- Asegúrese de que la cinta de transferencia térmica sea tanto o más ancha que el papel de etiquetas para evitar que los elementos queden expuestos al material más abrasivo de las etiquetas.

Para obtener mejores resultados, limpie el cabezal de impresión después de cambiar cada rollo de cinta. La calidad de impresión incongruente, como vacíos en el código de barras o en gráficos, puede indicar que un cabezal de impresión está sucio.

---

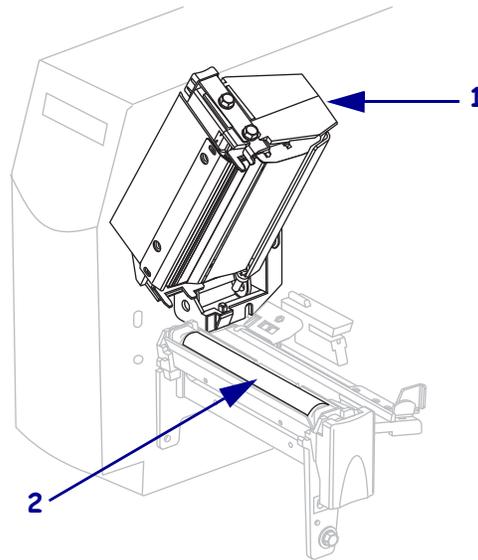
**Precaución** • Cuando realice cualquier tarea cerca de un cabezal de impresión abierto, quítese anillos, relojes, collares, placas de identificación u otros objetos metálicos que pudieran tocar el cabezal de impresión. No es necesario que desconecte la alimentación eléctrica de la impresora cuando 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.

---



**Nota** • Para impresoras con conjunto despegador, manténgalo cerrado mientras limpie el rodillo portapapeles para reducir el riesgo de doblar la barra-para cortar manualmente/ despegar.

Figura 20 • Ubicación del cabezal de impresión y del rodillo portapapeles



1	Conjunto del cabezal de impresión
2	Rodillo portapapeles



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

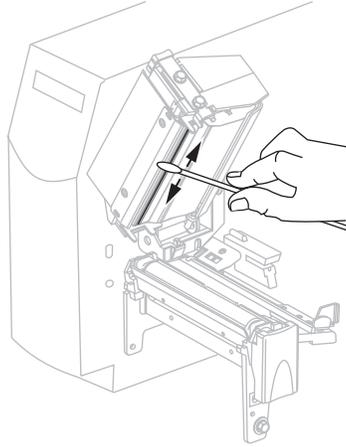


**Precaución** • Antes de tocar el conjunto del cabezal de impresión, descargue cualquier electricidad estática acumulada tocando el bastidor metálico de la impresora o utilizando una muñequera y una alfombrilla antiestáticas.

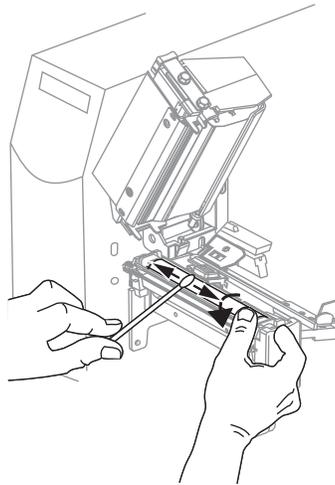
**Para limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles, lleve a cabo los siguientes pasos:**

1. Abra el conjunto del cabezal de impresión.
2. Extraiga el papel y la cinta.

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.



4. Mientras rota manualmente el rodillo portapapeles, límpielo completamente con el hisopo. Deje evaporar el solvente.



5. Vuelva a carga el papel y la cinta y, a continuación, cierre el conjunto del cabezal de impresión.



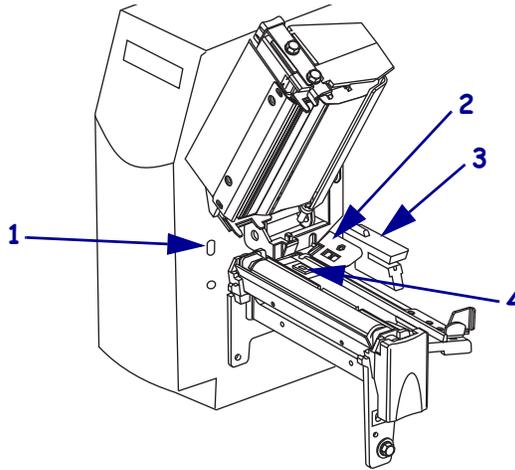
**Nota** • Si la calidad de impresión no mejora después de llevar a cabo este procedimiento, intente limpiando el cabezal de impresión con la película de limpieza *Save-A-Printhead*. Este material especialmente revestido elimina la contaminación acumulada sin dañar el cabezal de impresión. Llame a su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

## Limpiar el compartimiento del papel y los sensores.

Para limpiar el compartimiento del papel y los sensores, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Cepille o aspire las pelusas de papel y el polvo acumulado en las trayectorias del papel y de la cinta.
2. Cepille o aspire las pelusas de papel y el polvo de los sensores (consulte la [Figura 21](#)).

**Figura 21 • Limpieza de los sensores**



1	Sensor de tomar etiqueta
2	Sensor de cinta
3	Sensor transmisor
4	Sensor reflectante

## Limpiar el Conjunto despegador

El conjunto despegador que es parte de la opción Despegar, consta de varios rodillos accionados por resortes para asegurar la presión adecuada de cada rodillo. Limpie el rodillo de presión y la barra para cortar manualmente/despegar si la acumulación de material adhesivo comienza a afectar el rendimiento del despegue.



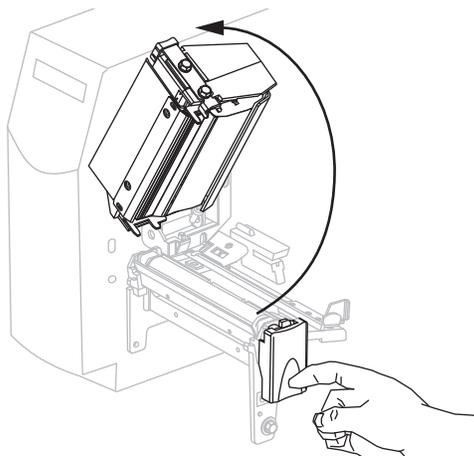
**Precaución** • No utilice su mano izquierda para ayudar en el cierre del conjunto despegador. El borde superior del conjunto/rodillo despegador podría apretar sus dedos.



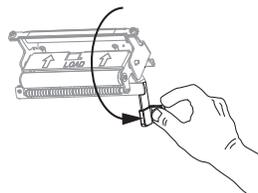
**Precaución** • El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.

### Si la acumulación de material adhesivo afecta al rendimiento del despegue, realice los siguientes pasos:

1. Presione el seguro de liberación del cabezal de impresión para abrir el conjunto del cabezal de impresión. Levante el cabezal de impresión hasta que quede fijo en la posición abierta.

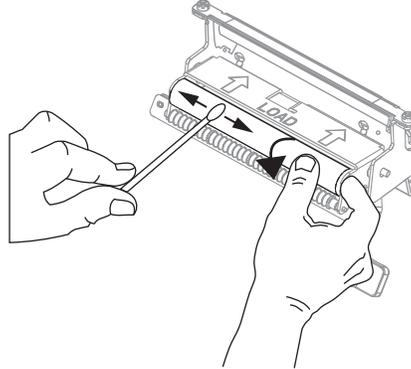


2. Empuje la palanca de liberación del mecanismo de despegado para abrir el conjunto despegador.



3. Extraiga el papel protector de fondo para mostrar el rodillo de presión.

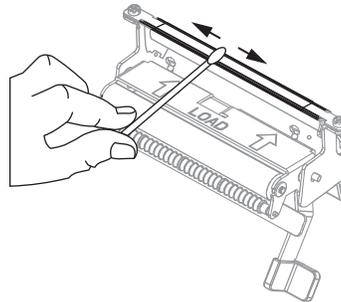
4. Limpie completamente el rodillo de presión, rotándolo manualmente, con el hisopo del equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362). En lugar del equipo de mantenimiento preventivo, puede utilizar un hisopo limpio bañado en una solución de alcohol isopropílico (90% mínimo) y agua desionizada (10% máximo). Deje evaporar el solvente.



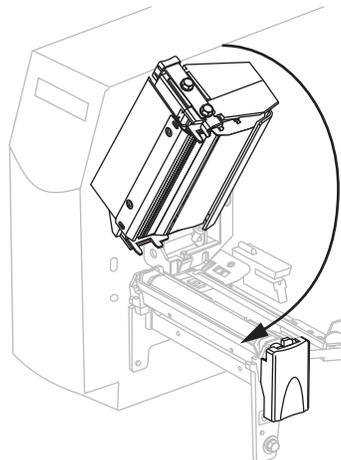
5. Utilice el hisopo para quitar el exceso de material adhesivo de la barra que se utiliza para cortar manualmente/despegar. Deje evaporar el solvente.



**Importante** • Cuando limpie la barra que se utiliza para cortar manualmente/despegar aplique la menor fuerza posible. El exceso de fuerza puede doblar la barra que se utiliza para cortar manualmente/despegar y esto podría producir un efecto negativo en el rendimiento del despegador.



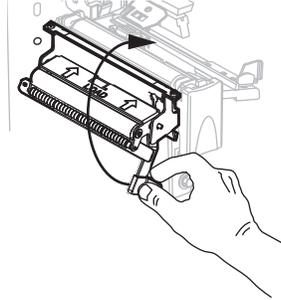
6. Cierre el conjunto del cabezal de impresión.





- 
7. **Precaución** • Utilice la palanca de liberación del despegador y su mano derecha para cerrar el conjunto despegador. No utilice su mano izquierda para ayudar a cerrarlo. El borde superior del conjunto/rodillo despegador podría apretar sus dedos.
- 

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



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

## Limpiar el módulo del cortador

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



**Precaución** • Para seguridad personal, siempre desconecte la alimentación eléctrica y desenchufe la impresora antes de realizar este procedimiento.

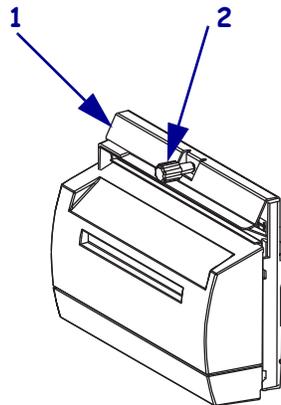
### Para limpiar el módulo del cortador, siga los siguientes pasos:

1. Apague la impresora (O) y desenchufe la impresora de su fuente de alimentación eléctrica.

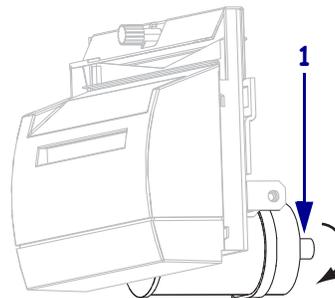


2. **Precaución** • La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.

Extraiga el protector del cortador (1) quitando el tornillo de mariposa y la arandela prisionera del protector del cortador (2).

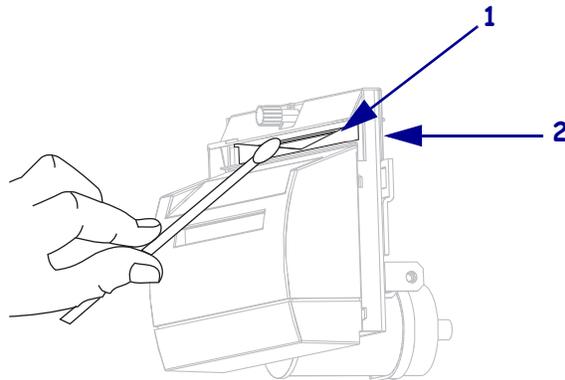


3. Para exponer la cuchilla del cortador en V, gire el tornillo de mariposa del motor del cortador (1) en el sentido antihorario para hacer bajar la cuchilla.



4. Consulte la [Figura 22](#). Con el hisopo del equipo de mantenimiento preventivo (número de pieza 47362), limpie a lo largo de la superficie de corte superior (**1**) y la cuchilla del cortador (**2**). 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.

**Figura 22 • Limpiar el módulo del cortador**



5. Vuelva a colocar el protector del cortador
6. Enchufe la impresora a la fuente de alimentación eléctrica, y después encienda la (I) impresora.  
La cuchilla inferior del cortador vuelve a su posición correcta de funcionamiento.
7. Si el cortador continúa desempeñándose poco satisfactoriamente, comuníquese con un técnico de servicio autorizado.




---

# 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 . . . . .	108
Mensajes de error en la pantalla LCD . . . . .	109
Errores de memoria . . . . .	115
Problemas de calidad de impresión . . . . .	116
Problemas de calibración . . . . .	120
Problemas de comunicaciones . . . . .	121
Problemas de la cinta . . . . .	122
Problemas misceláneos de la impresora . . . . .	123
Diagnosís de la impresora . . . . .	125
Autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica . . . . .	125
Autoprueba CANCELAR . . . . .	126
Autoprueba PAUSE (PAUSA) . . . . .	127
Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) . . . . .	128
Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA) . . . . .	131
Prueba de diagnóstico de comunicaciones . . . . .	132
Perfil de sensor . . . . .	133

## 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 109*.
- ¿Las etiquetas no continuas se están utilizando como si fuesen etiquetas continuas? En caso afirmativo, consulte *Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93*.
- ¿Está encendida la luz CHECK RIBBON (COMPROBAR CINTA) cuando la cinta está cargada correctamente? En caso afirmativo, consulte *Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93*.
- ¿Tiene problemas con la calidad de impresión? En caso afirmativo, consulte *Problemas de calidad de impresión en la página 116*.
- ¿Tiene problemas de comunicación? En caso afirmativo, consulte *Problemas de comunicaciones en la página 121*.

### 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 33*.
- ¿Está utilizando una etiqueta más angosta que el ancho de impresión máximo? Consulte *Configurar el ancho de impresión en la página 82*.
- Revise las ilustraciones de carga de etiquetas y de carga de cinta en *Trayectorias del papel en la página 41* y *Cargar cinta en la página 57*.
- ¿Se debe ajustar el cabezal de impresión? Consulte *Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 66* para obtener más información.
- ¿Se deben calibrar los sensores? Consulte *Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93* 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 *Diagnos de la impresora en la página 125*. 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 17](#) para conocer los errores en la pantalla LCD, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD**

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>ALERTA RIBBON OUT (SIN CINTA)</b> </div> <p>La impresora se detiene y la luz de ALERT (ALERTA) se pone intermitente.</p>	En el modo transferencia térmica, la cinta no está cargada o se cargó incorrectamente.	Cargue la cinta correctamente.
	En el modo transferencia térmica, el sensor de cinta no la está detectando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue la cinta correctamente.</li> <li>2. Calibre los sensores. Consulte <a href="#">Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93</a>.</li> </ol>
	En el modo transferencia térmica, el papel está bloqueando el sensor de cinta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue el papel correctamente.</li> <li>2. Calibre los sensores. Consulte <a href="#">Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93</a>.</li> </ol>
	En el modo transferencia térmica, la impresora no detectó la cinta aun cuando está cargada correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imprima un perfil de sensor. Consulte <a href="#">Perfil de sensor de impresión en la página 92</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: center; margin: 10px 0;"> </div> </li> <li>2. Calibre los sensores o cargue los valores predeterminados de la impresora. Consulte <a href="#">Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93</a> o <a href="#">Cargar valores predeterminados de fábrica en la página 90</a>.</li> </ol>
	Si está utilizando papel para impresión térmica directa, la impresora está esperando que se cargue la cinta porque está configurada incorrectamente para el modo transferencia térmica.	Configure la impresora para el modo térmico directo. Consulte <a href="#">Configurar el uso de cinta en la página 91</a> .

Tabla 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<p><b>ADVERTENCIA CINTA INSTLADA</b></p> <p>La luz de RIBBON (CINTA) está encendida, la luz de ERROR (ERROR) se pone intermitente. La luz de ALERT (ALERTA) 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 <i>Configurar el uso de cinta en la página 91</i>.</p>
<p><b>ALERT (ALERTA) SIN PAPEL</b></p> <p>La impresora se detiene y la luz de ALERT (ALERTA) se pone intermitente.</p>	<p>El papel no está cargado o está cargado incorrectamente.</p>	<p>Cargue el papel correctamente.</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><b>ALERT (ALERTA) CABEZAL ABERTO</b></p> <p>La impresora se detiene y la luz de ALERT (ALERTA) 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><b>FALLA DEL TERMISTOR</b></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 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ADVERTENCIA CABEZAL FRIO</b> </div>	 <p><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 enfriar el cabezal de impresión.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>FALLA DEL TERMISTOR</b> </div>	<p>El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.</p>	<p><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 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>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>CONDICIÓN ERROR ELMT CAB INCOR</b> </div> <p>La impresora se detiene; la luz de ERROR (ERROR) está encendida; la impresora cicla estos tres mensajes.</p>		<p>El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.</p> <p>Llame a un técnico de servicio.</p>

Tabla 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> <b>ADVERTENCIA CABEZAL FRIO</b> </div> <p>La impresora imprime mientras la luz de ALERT (ALERTA) se pone intermitente.</p>	 <p><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 enfriar el cabezal de impresión.</p>	
	<p>La temperatura del cabezal de impresión se está aproximando al límite inferior de operación.</p>	<p>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>El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.</p>	<p><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 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>El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.</p>	<p>Llame a un técnico de servicio.</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> <b>ADVERTENCIA CAB MUY CALIEN</b> </div> <p>La impresora se detiene y la luz de ALERT (ALERTA) se pone intermitente.</p>	 <p><b>Precaución</b> • El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.</p>	
	<p>El cabezal de impresión está muy caliente.</p>	<p>Deje que la impresora se enfríe. La impresión se reanudará automáticamente cuando los elementos del cabezal de impresión alcancen una temperatura de funcionamiento aceptable.</p>

Tabla 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">ELMT CAB INCOR</div> <p>La impresora se detiene.</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p><b>Precaución</b> • El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p><b>Precaución</b> • 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.</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  <p><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> </div> <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> <li>5. Si el problema persiste, reemplace el cabezal de impresión.</li> </ol>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">DESFRAGMENT</div> <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>

Tabla 17 • Mensajes de error en la pantalla LCD (Continuación)

Pantalla LCD/ Condición de la impresora	Causa posible	Solución recomendada
<div data-bbox="196 352 526 436" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>CONDICIÓN ERROR CORTADOR ATASCADO</b></div> <p data-bbox="196 478 526 573">La impresora se detiene y la luz de ALERT (ALERTA) se pone intermitente.</p>	<div data-bbox="565 359 638 422" style="display: inline-block;"></div> <b>Precaución</b> • La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.  La cuchilla del cortador está en la trayectoria del papel.	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 <i>Limpiar el módulo del cortador en la página 105.</i>

## Errores de memoria

Los errores de memoria presentados en la [Tabla 18](#) indican si la impresora no tiene memoria suficiente para realizar la función mostrada en la segunda línea de la pantalla LCD.

**Tabla 18 • Errores de memoria**

Problema/Pantalla LCD	Causa posible	Solución recomendada
FALTA MEMORIA CREANDO BITMAP	<b>Creando mapa de bits</b> El tamaño del mapa de bits (largo/ancho de la etiqueta) es demasiado grande para la memoria disponible.	<p>Puede llevar a cabo cualquiera de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione PAUSE (PAUSA). Envíe un comando ZPL ~HM a la impresora para visualizar la cantidad de memoria libre. A continuación, vuelva a diseñar el gráfico/formato de manera que se ajuste a la memoria disponible, o bien, elimine elementos de la memoria para generar más espacio.</li> <li>• Presione PAUSE (PAUSA) para saltar el paso del formato que se está ejecutando y continúe con el siguiente. Con la impresora en pausa, presione <b>CANCEL (CANCELAR)</b>. La impresora salta el proceso de dar formato a la etiqueta actual y pasa a la etiqueta siguiente.</li> <li>• Apague la impresora (O) y luego enciéndala (I) para borrar la memoria de la impresora.</li> </ul>
FALTA MEMORIA ALMACND BITMAP	<b>Almacenando mapa de bits</b> No hay suficiente memoria disponible para almacenar el mapa de bits creado.	
FALTA MEMORIA CREAR FORMTO	<b>Creando formato</b> La etiqueta es demasiado compleja.	
FALTA MEMORIA ALMACNDO FORMT	<b>Almacenando formato</b> El formato es demasiado grande para la memoria disponible.	
FALTA MEMORIA ALMACNDO GRÁF	<b>Almacenando gráfico</b> La imagen gráfica es demasiado grande para la memoria disponible.	
FALTA MEMORIA ALMACND FUENTE	<b>Almacenando fuente</b> No hay memoria disponible suficiente para almacenar la fuente.	

## Problemas de calidad de impresión

En la [Tabla 19](#) se identifican problemas relacionados con la calidad de la impresión, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 19 • 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 81</a> . Es posible que desee realizar la <a href="#">Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) en la página 128</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 a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado 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 el contraste de impresión en la página 79</a> . Es posible que desee realizar la <a href="#">Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) en la página 128</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 98</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 en la página 66</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 19 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución recomendada</b>
<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 página 57</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 página 79</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 en la página 66</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.
	El cabezal de impresión está equilibrado incorrectamente.	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.
<b>La impresión es demasiado clara o demasiado oscura en toda la etiqueta</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.
	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 36</i> .
	Presión incorrecta o irregular del cabezal de impresión.	Ajuste la presión al mínimo necesario. Consulte <i>Ajustar la presión del cabezal de impresión en la página 66</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.
	Formato de etiqueta incorrecto.	Utilice un formato de etiqueta correcto.

Tabla 19 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<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</i> en la página 98.
	El papel no cumple con las especificaciones.	Utilice un papel que cumpla con las especificaciones.
<b>Desplazamiento vertical en la parte superior del formulario</b>	La impresora no está calibrada.	Vuelva a calibrar la impresora.
	Tolerancias normales de las piezas mecánicas y modos 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calibre la impresora. Consulte la <i>Calibrar sensores de papel y de cinta</i> en la página 93.</li> <li>2. Ajuste la configuración de la posición superior de la etiqueta. Consulte <i>Ajustar posición superior de la etiqueta</i> en la página 80.</li> </ol>
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpie el rodillo portapapeles. Consulte <i>Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles</i> en la página 98.
<b>Desplazamiento vertical de la imagen o la etiqueta</b>	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 calibrado incorrectamente.	Consulte <i>Calibrar sensores de papel y de cinta</i> en la página 93.
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpie el rodillo portapapeles. Consulte <i>Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles</i> en la página 98.
	Ajuste incorrecto de la presión del cabezal de impresión (palancas acodadas).	Ajuste la presión del cabezal de impresión para garantizar una correcta funcionalidad.
	Cinta o papel cargados 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.

**Tabla 19 • Problemas de calidad de impresión (Continuación)**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución recomendada</b>
<b>El código de barras impreso en una etiqueta no se escanea.</b>	El código de barras no está dentro de las especificaciones porque la impresión es demasiado clara o demasiado oscura.	Realice la <i>Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN)</i> en la página 128. 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 20](#) se identifican problemas de calibración, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 20 • 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 98</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 (espacio intermedio/muesca, continuo o marca). Consulte <a href="#">Configurar el tipo de papel en la página 80</a> .
	Se está utilizando un sensor incorrecto para el tipo de papel.	Seleccione manualmente el sensor correcto a utilizar. Consulte <a href="#">Seleccionar el sensor de papel en la página 81</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 sensores de papel y de cinta en la página 93</a> .
	Los sensores están sucios o el papel está posicionado incorrectamente para que los sensores lo detecten.	Asegúrese de que los sensores estén limpios y que el papel esté posicionado correctamente.

## Problemas de comunicaciones

En la [Tabla 21](#) se identifican problemas de comunicaciones, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 21 • Problemas de comunicaciones**

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<b>Se envió un formato de etiqueta a la impresora que no fue reconocido.</b>	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, asegúrese de que está utilizando un cable módem nulo o un adaptador de módem nulo.
		Si utiliza un controlador, revise los parámetros de comunicación del controlador correspondiente a su conexión.
<b>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.</b>	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 5 en la página 27</a> para obtener los requisitos.
		Revise los parámetros de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).
<b>Se envió un formato de etiqueta a la impresora que no fue reconocido. No se lleva a cabo la impresión.</b>	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 comando en la página 87</a> y <a href="#">Configurar carácter delimitador en la página 88</a> para obtener los requisitos.
	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 el formato de etiqueta utilizado coincida con el lenguaje operativo de la impresora. Consulte <a href="#">Modos de lenguaje de la impresora en la página 22</a> .  Si el problema persiste, revise el formato de la etiqueta.

## Problemas de la cinta

En la [Tabla 22](#) se identifican problemas que pueden suceder con la cinta, las posibles causas y las soluciones recomendadas.



**Nota** • Esta sección se aplica sólo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.

**Tabla 22 • Problemas de la cinta**

Problema	Causa posible	Solución recomendada
<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>
<p><b>La impresora no detecta cuando se acaba la cinta.</b></p> <p><b>Cuando el parámetro RIBBON (CINTA) se configura en YES (SÍ), la impresora permanece en el modo térmico directo (se muestra en la etiqueta de configuración de la impresora), aun cuando la cinta está cargada correctamente en la impresora.</b></p>	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 la <a href="#">Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93</a> o la <a href="#">Cargar valores predeterminados de fábrica en la página 90</a> .
<b>La impresora indica que falta cinta, 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 sensores de papel y de cinta en la página 93</a> .

## Problemas misceláneos de la impresora

En la [Tabla 23](#) se identifican los problemas misceláneos de la impresora, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

**Tabla 23 • 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.	Realice el procedimiento que se detalla en <a href="#">Seleccionar un idioma en pantalla en la página 77</a> .
<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>Defina los parámetros y guárdelos de forma permanente.</li> <li>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.
<b>La impresora estaba en el modo Corte manual cuando conmuté al modo Despegar.</b>	Si enciende la impresora con el conjunto despegador abierto, la impresora no reconoce el sensor de tomar etiqueta. La impresora no puede operar en el modo Despegar hasta que reconoce este sensor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cierre el conjunto despegador.</li> <li>Asegúrese de que ninguna etiqueta se extienda más allá de la barra para cortar manualmente/despegar.</li> <li>Utilice el panel de control para configurar la impresora en el modo Despegar y guarde los cambios.</li> <li>Apague la impresora (O) y, a continuación, enciéndala (I) nuevamente.</li> </ol>

Tabla 23 • 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 sensores de papel y de cinta en la página 93</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 página 80</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 sensores de papel y de cinta en la página 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.

## Diagnóstico 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.

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.

## Autoprueba de conexión 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 S4M-200dpi ZPL	
10.0.....	DARKNESS
2 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	REMOVAL
WEB.....	SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS.....	RIBBON
0832 DOTS.....	WIDTH
1228.....	LABEL LENGTH
AUTO.....	MAXIMUM LENGTH
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
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.....	HEXDUMP
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<. > 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
029.....	LABEL LEVEL
079.....	PAPER OUT
087.....	RIBBON OUT
036.....	PAPER GAIN
026.....	RIBBON GAIN
+10.....	LCD ADJUST
DPSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V50.13.12 <-.....	FIRMWARE
V22 --- 1.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
3264k.....R:	RAM
2048k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
08/17/05.....	RTC DATE
15:07.....	RTC TIME
NONE.....	ZEBRA NET II
NO.....	RFID READY
3642 IN.....	NONRESET CNTR
3642 IN.....	RESET CNTR1
3642 IN.....	RESET CNTR2
9251 CM.....	NONRESET CNTR
9251 CM.....	RESET CNTR1
9251 CM.....	RESET CNTR2
.....	
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

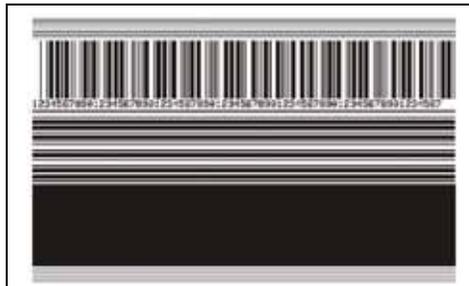
## Autopruueba PAUSE (PAUSA)

Esta autopruueba se puede utilizar para proporcionar 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 PAUSE (PAUSA), se imprimen otras 15 etiquetas. La [Figura 24](#) presenta una muestra de las etiquetas.

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

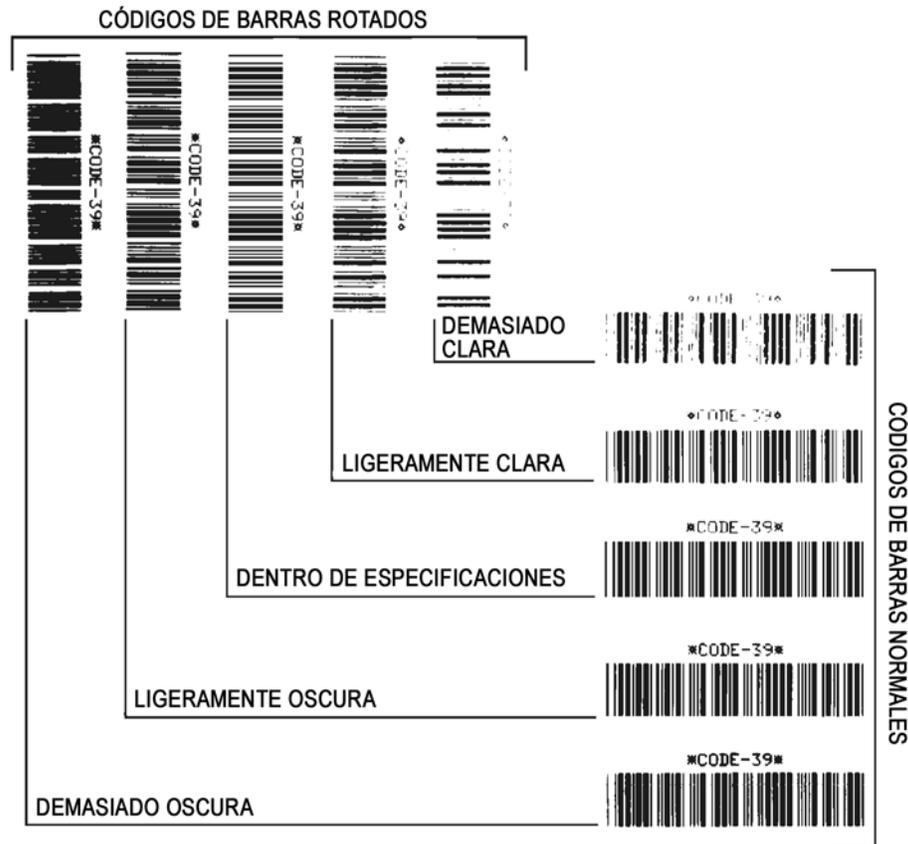


- Si presiona CANCEL (CANCELAR) mientras la impresora está en pausa, alterará el curso de la autopruueba. Cada vez que presiona PAUSE (PAUSA), se imprimen 15 etiquetas a 152 mm (6 pulg.) por segundo.
- Si presiona CANCEL (CANCELAR) mientras la impresora está en pausa, volverá a alterar el curso de la 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).



4. Consulte [Figura 26](#) y [Tabla 24](#). 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 24 • Clasificación de calidad del código de barras**

Calidad de impresión	Descripción
<b>Demasiado oscura</b>	<p>Las etiquetas que son demasiado oscuras se detectan con bastante facilidad. Posiblemente resulte fácil leerlas, aunque no se encuentren “dentro de las especificaciones”.</p> <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>

**Tabla 24 • Clasificación de calidad del código de barras (Continuación)**

Calidad de impresión	Descripción
<b>Ligeramente oscura</b>	<p>Las etiquetas ligeramente oscuras no se detectan con tanta facilidad.</p> <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>	<p>El código de barras “dentro de las especificaciones” sólo puede ser confirmado mediante un verificador, pero debe exhibir algunas características visibles.</p> <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>	<p>Las etiquetas ligeramente claras se prefieren, en algunos casos, a las ligeramente oscuras para los códigos de barras “dentro de las especificaciones”.</p> <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>	<p>Las etiquetas que son demasiado claras se detectan con facilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanto los códigos de barras normales como los rotados tienen barras y espacios incompletos.</li> <li>• Los pequeños caracteres alfanuméricos son ilegibles.</li> </ul>

5. Observe el valor de contraste relativo y la velocidad de impresión que se imprimen en la mejor etiqueta de prueba.
6. Sume o reste el valor de contraste relativo al/del valor de contraste especificado en la etiqueta de configuración. El valor numérico que obtenga (0 a 30) será el mejor valor de contraste para esa combinación específica de etiqueta/cinta y velocidad de impresión.
7. 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 79](#).
8. 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 81](#).

## Autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA)

Esta autoprueba 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 autoprueba 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

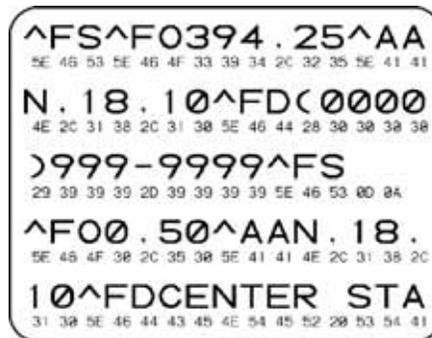
La prueba de diagnóstico de comunicaciones es una herramienta de solución de problemas para verificar la interconexión entre la impresora y la computadora host.

Cuando la impresora está en el modo diagnóstico (volcado hexadecimal), 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 página 82](#) para obtener más información.

2. Establezca el Volcado hexadecimal en **SÍ**. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [Volcado hexadecimal en la página 88](#).

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).
- Si el sensor de cinta no puede detectar la cinta.

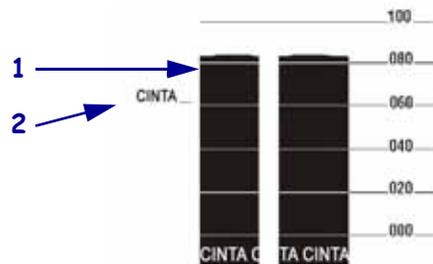
Para obtener instrucciones sobre cómo imprimir un perfil de sensor, consulte [Perfil de sensor de impresión en la página 92](#). Si se debe ajustar la sensibilidad de los sensores, realice [Calibrar sensores de papel y de cinta en la página 93](#).



**Nota** • La parte de cinta de la etiqueta aparece sólo en las impresoras que tienen la opción de transferencia térmica instalada.

**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.

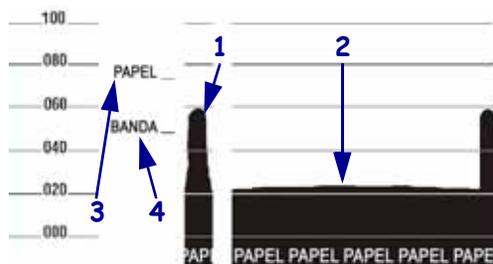
**Figura 28 • Perfil de sensor (Sección cinta)**



**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

En esta sección se detallan las características y las especificaciones de la impresora.

## Contenido

Especificaciones generales . . . . .	136
Especificaciones de impresión . . . . .	138
Especificaciones de la cinta . . . . .	140

## Especificaciones generales

<b>Especificaciones generales</b>			
Altura		295 mm	(11,6 pulg.)
Ancho		272 mm	(10,7 pulg.)
Profundidad		477 mm	(18,8 pulg.)
Peso (sin opciones)		12,4 kg	(27,2 lbs.)
Requisitos eléctricos		90 V c.a. – 264 V c.a., 47 Hz – 63 Hz, 3 A (100 W)	
Temperatura	En funcionamiento	5 °C a 40 °C	40 °F a 104 °F
	Almacenamiento	-40 °C a 60 °C	-40 °F a 104 °F
Humedad relativa	En funcionamiento	20% a 85%, sin-condensación	
	Almacenamiento	5% a 85% sin condensación	
Interfaz de comunicación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de datos serie RS-232/CCITT V.24; 300 baudios a 115000 baudios, paridad, bits/carácter, 7 u 8 bits de datos y protocolo de enlace central XON-XOFF, RTS/CTS o DTR/DSR requerido. 750 mA a 5 V desde patillas 1 y 9.</li> <li>• Interfaz de datos para USB 1.1</li> <li>• Una de las siguientes opciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de datos paralela de 8 bits, admite puerto paralelo bidireccional IEEE 1284, compatible con el modo nibble.</li> <li>• Ethernet interno 10/100</li> <li>• Compatible con tarjeta inalámbrica 802.11b/g</li> </ul> </li> </ul>	

## Aprobaciones de agencias

<b>Aprobaciones de agencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC60950-1</li> <li>• EN55022: Clase B</li> <li>• EN55024</li> <li>• EN61000-3-2,-3-3</li> </ul>
<b>Identificaciones de productos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cULus</li> <li>• Identificación de CE</li> <li>• FCC-B</li> <li>• ICES-003</li> <li>• VCCI</li> <li>• C-Tick</li> <li>• NOM</li> <li>• CCC</li> <li>• GOST-R</li> <li>• S-Mark (Argentina)</li> <li>• MIC</li> <li>• BSMI</li> </ul>

## Especificaciones de impresión

<b>Especificaciones de impresión</b>			
Resolución de impresión		203 puntos/pulg.	8 puntos/mm
		300 puntos/pulg.	12 puntos/mm
Tamaño del punto (ancho × longitud)	203 dpi	0,00492 pulg. × 0,00492 pulg.	0,125 mm × 0,125 mm
	300 dpi	0,0033 pulg. × 0,0039 pulg.	0,084 mm × 0,099 mm
Ancho máximo de impresión	203 dpi	104 mm	(4,09 pulg.)
	300 dpi	106 mm	(4,1 pulg.)
Dimensión (X) módulo de código de barras	203 puntos/pulg.	5 mil a 50 mil	
	300 puntos/pulg.	3,3 mil a 33 mil	
Velocidades de impresión constante programable	203 puntos/pulg. y 300 puntos/pulg.	Por segundo: 2 pulg. 3 pulg. 4 pulg. 5 pulg. 6 pulg.	Por segundo: 51 mm 76 mm 102 mm 127 mm 152 mm

## Especificaciones del papel

Especificaciones del papel			
Longitud de la etiqueta	Mínimo (corte manual)	17,8 mm	(0,7 pulg.)
	Mínimo (Despegar)	12,7 mm	(0,5 pulg.)
	Máxima	991 mm	(39 pulg.)
Ancho de la etiqueta	Mínima	19 mm	(0,75 pulg.)
	Máxima	114 mm	(4,5 pulg.)
Espesor total (incluye el papel protector, si lo tiene)	Mínima	0,076 mm	(0,003 pulg.)
	Máxima	0,25 mm	(0,01 pulg.)
Diámetro máximo externo del rollo	tubo de 76 mm (3 pulg.)	203 mm	(8 pulg.)
	tubo de 25 mm (1 pulg.)	152 mm	(6 pulg.)
Espacio intermedio entre etiquetas	Mínima	2 mm	(0,079 pulg.)
	Preferido	3 mm	(0,118 pulg.)
	Máxima	4 mm	(0,157 pulg.)
Tamaño de la muesca de los tickets/rótulos (ancho × largo)		6 mm × 3 mm	(0,25 pulg. × 0,12 pulg.)
Diámetro del orificio		3 mm	(0,125 pulg.)
Posición de la muesca o el orificio (centrado desde el borde interno del papel)	Mínima	3,8 mm	(0,15 pulg.)
	Máxima	57 mm	(2,25 pulg.)
Densidad, en unidades de densidad óptica (UDO) (marca negra)		> 1,0 UDO	
Contraste máximo del papel		≤ 0,5 UDO	
Sensor transmisivo	Fija	11 mm (7/16 pulg.) desde el borde interno	

## Especificaciones de la cinta



**Nota** • Esta sección se aplica sólo a las impresoras que tienen instalada la opción de transferencia térmica.

La cinta debe estar bobinada con el revestimiento hacia afuera.

### Especificaciones de la cinta

Ancho de cinta (Zebra recomienda el uso de una cinta que tenga al menos el mismo ancho que el papel para evitar el desgaste del cabezal de impresión).	Mínima	51 mm*	(> 2 pulg.)*
	Máxima	109 mm	(4,3 pulg.)
Longitudes estándar	Proporción de 2:1 del papel con respecto al rollo de cinta	300 m	(984 pies)
	Proporción de 3:1 del papel con respecto al rollo de cinta	450 m	(1.476 pies)
Diámetro interno del rollo de cinta		25,4 mm	(1 pulg.)

\* Según la aplicación que tenga, usted puede emplear una cinta más angosta que 51 mm (2 pulg.), siempre y cuando la cinta sea más ancha que el papel que se utilizará. Si desea utilizar una cinta más angosta, pruebe el rendimiento de la cinta con el papel para asegurarse de obtener los resultados deseados.



---

## Comandos de ZPL II

Esta sección proporciona los comandos de ZPL II agregados o modificados para la impresora S4M.

### Contenido

^KP Definir contraseña .....	142
------------------------------	-----

## ^KP

### Definir contraseña

**Descripción** El comando ^KP se utiliza para definir la contraseña que se debe ingresar para obtener acceso a los interruptores del panel de control y al modo Configuración de LCD. Para obtener más información acerca de la estructura de las contraseñas de esta impresora, consulte [Protección de los parámetros por contraseña en la página 72](#).

**Formato** ^KP<sub>a</sub>,<sub>b</sub>

En esta tabla se identifican los parámetros para este formato:

Parámetros	Detalles
a = contraseña de cuatro-dígitos obligatoria	Una contraseña de 0000 para cualquier nivel desactiva la comprobación de contraseña de ese nivel y de todos los niveles que se encuentran debajo. Las páginas Web de la impresora suponen que es la contraseña del nivel 3. <i>Valores aceptados:</i> Cualquier número de cuatro dígitos desde 0000 hasta 9999. <i>Valor predeterminado:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 4—9999</li> <li>• Nivel 3—1234</li> <li>• Nivel 2—0000</li> <li>• Nivel 1—0000</li> </ul>
b = nivel de contraseña	<i>Valores aceptados:</i> 1, 2, 3, 4 <i>Valor predeterminado:</i> 3

**Ejemplo** • Este ejemplo muestra cómo establecer una contraseña de 5678 para el nivel 3:

```
^XA
^KP5678,3
^XZ
```

**Protección por contraseña de todos los parámetros** Para proteger por contraseña todos los parámetros, envíe el comando ZPL II ^KP con una contraseña para cada nivel.

**Cómo desactivar contraseñas** Para desactivar la característica de protección por contraseña de un nivel en particular y de los que están debajo de éste, ajuste la contraseña en el valor 0000 utilizando el comando de ZPL II ^KP. Para volver a activar la característica de protección por contraseña, envíe el comando de ZPL II con cualquier número distinto de cero por contraseña.

**Volver a las contraseñas predeterminadas** Si usted olvida sus contraseñas, la impresora puede volver a la configuración predeterminada de fábrica, lo que hace que las contraseñas predeterminadas sean válidas nuevamente. Tenga precaución cuando vuelva a las contraseñas predeterminadas porque esto también vuelve a establecer todos los demás parámetros de la impresora en sus valores predeterminados.

Para que la impresora vuelva a la configuración predeterminada de fábrica mediante ZPL, envíe este comando:

^XA  
^JUF  
^XZ



---

# 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  $\square$  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, está 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 ESTRUCTURAL 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 ELIMINACIÓN 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.

**bloquear** Este término generalmente se utiliza para describir una condición de falla que, por algún motivo inadvertido, hace que la impresora deje de funcionar. ESTE COMANDO NO SE ENCUENTRA EN LA GUÍA DE ZPL.

**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.

**código de barras** Código por medio del cual se pueden representar caracteres alfanuméricos mediante una serie de bandas adyacentes de distinto ancho. Existen varios esquemas de códigos diferentes, como por ejemplo, el código de producto universal (UPC) o el Código 39.

**configuración** La configuración de la impresora es un grupo de parámetros de operación específicos de la aplicación de la impresora. Algunos parámetros pueden ser seleccionados por el usuario, mientras que otros dependen de las opciones instaladas y del modo de operación. Los parámetros se pueden seleccionar mediante un interruptor, programar en el panel de control o descargar como comandos de ZPL II. Se puede imprimir una etiqueta de configuración que enumera todos los parámetros actuales de la impresora para utilizarla como referencia.

**corte manual** Modo de operación en el cual el usuario corta a mano la etiqueta o el suministro de rótulos del resto del papel.

**desgaste del cabezal de impresión** Degradación de la superficie del cabezal de impresión y/o de los elementos de impresión a través del tiempo. El calor y la abrasión pueden provocar la degradación del cabezal de impresión. Por lo tanto, para prolongar al máximo la vida útil del cabezal de impresión, utilice la configuración de contraste de impresión más baja (a veces denominada temperatura de quemadura o temperatura de cabezal) y la presión del cabezal de impresión más baja necesaria para producir una buena calidad de impresión. En el método de impresión de transferencia térmica, utilice una cinta que sea tanto o más ancha que el papel para proteger el cabezal de impresión de la superficie áspera del papel. ESTE COMANDO NO SE ENCUENTRA EN LA GUÍA DE ZPL.

**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.

**diagnos** 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.

**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.

**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](#).

**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 [papel no continuo](#)).

**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 con muescas** Tipo de suministro de rótulos que contiene un área de corte que la impresora puede detectar como un indicador de inicio de etiqueta. Por lo general, se trata de un material más pesado, similar al cartón, que se corta o se tira del siguiente rótulo. (Consulte [papel no continuo](#)).

**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 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](#).

**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 pueden 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*.

**vacío** Espacio en el que debería haberse producido una impresión, pero no ocurrió debido a un error, como por ejemplo, la cinta arrugada o una falla en los elementos de impresión. Un vacío puede producir la lectura incorrecta de un símbolo de código de barras impreso o impedir totalmente su lectura.

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

# Índice



## A

- ajuste de contraste, 79
- ajuste de contraste de impresión, 79
- ajuste de densidad (de contraste), 79
- ajuste de la velocidad de impresión, 81
- ajuste de lado izquierdo, 80
- ajuste de longitud de la etiqueta, 83
- ajuste de posición de impresión, 80
- ajuste del ancho de impresión, 82
- ajustes
  - ancho de impresión, 82
  - lado izquierdo de la etiqueta, 80
  - parte superior de la etiqueta, 80
  - posición de corte manual, 79
  - presión del cabezal de impresión, 66
  - sensor reflectante, 64
  - velocidad de impresión, 81
- ajustes de velocidad, 81
- alimentación eléctrica
  - conectar a una fuente de alimentación eléctrica, 30
  - especificaciones del cable de alimentación eléctrica, 32
  - selección del sitio, 26
- antes de comenzar con la configuración, 24
- APL-D
  - configurar códigos de control, 82
  - configurar el dispositivo de almacenamiento del Módulo A, 85
  - configurar el dispositivo de almacenamiento del Módulo B, 85
  - configurar el modo de compatibilidad, 82

## APL-I

- ajustar posición izquierda de la etiqueta, 80
- configuración de impresión, 84
- configurar resolución de la impresora, 83
- imprimir formato guardado, 85
- imprimir página almacenada, 85
- respuesta de estado, 86
- aprobaciones de agencias, 137
- asistencia técnica, 11
- Autopueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST), 125
- autopruebas, 125
  - Autopueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST), 125
- CANCELAR, 126
- diagnóstico de comunicaciones, 132
- FEED (ALIMENTACIÓN), 128
- FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA), 131
- PAUSE (PAUSA), 127

## B

- bits de datos, 86
- botón CANCEL (CANCELAR)
  - autopueba CANCELAR, 126
  - función, 19
- botón FEED (ALIMENTACIÓN)
  - autopueba FEED (ALIMENTACIÓN), 128
  - autopueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA), 131
  - función, 19

botón PAUSE (PAUSA)  
 autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN) y PAUSE (PAUSA), 131  
 autoprueba PAUSE (PAUSA), 127  
 función, 19  
 botones activos del panel de control, 18

## C

cabezal de impresión  
 ajuste de presión, 66  
 limpieza, 98  
 termistor defectuoso, 110  
 cables de datos, 28  
 calibración  
 sensores de papel y de cinta, 93  
 solución de problemas, 120  
 calibración automática, 63  
 calibración de sensor de cinta, 93  
 calibración manual, 63  
 calidad de impresión  
 solución de problemas, 116  
 carácter de comando, 87  
 carácter de control, 87  
 carácter delimitador, 88  
 carga de papel  
 Modo cortador, 53  
 Modo Corte manual, 45  
 Modo Despegar, 48  
 cargar cinta, 57  
 cargar papel  
 Modo cortador, 53  
 Modo Corte manual, 45  
 Modo Despegar, 48  
 cargar valores predeterminados de fábrica, 90  
 cinta  
 cargar, 57  
 cómo configurar la impresora para su uso, 91  
 cuándo se utiliza, 36  
 determinar cuál es el lado revestido, 36  
 encargar, 11  
 especificaciones, 140  
 extraer, 61  
 prueba adhesiva, 37  
 prueba de marcar, 37  
 códigos de barras  
 comparación de contraste durante la autoprueba FEED (ALIMENTACIÓN), 128  
 enumeración, 84  
 cómo cambiar el idioma en pantalla, 77  
 cómo establecer contraseñas, 72  
 cómo guardar cambios en los parámetros, 70  
 cómo salir del modo Configuración, 70

compartimiento del papel  
 componentes, 21  
 limpieza, 101  
 componentes de la impresora, 21  
 condiciones de operación, 26  
 conectar impresora a fuente alim. eléctrica, 30  
 conectar la impresora con la computadora o red, 28  
 configuración  
 cómo cambiar los parámetros protegidos por contraseña, 72  
 desembalar la impresora, 25  
 lista de verificación, 24  
 ver config. de impresora, 74  
 contactos, 11  
 contraseña  
 definir por medio de ZPL, 142  
 parámetros de nivel 3, 84  
 parámetros de niveles 1 y 2, 78  
 valores predeterminados, 72  
 contraseñas de impresora, 72  
 contrato de licencia, 145  
 Contrato de licencia para el usuario final, 145  
 cortador  
 limpieza, 105  
 mensaje **Cortador atascado**, 114  
 uso modo imp. descrito, 40  
 cubierta del compartimiento de componentes electrónicos, 16  
 Cumplimiento con FCC, 4  
 cumplimiento según la Declaración de conformidad canadiense, 4

## D

definir contraseña, 142  
 descargar firmware, 22  
 desembalar la impresora, 25  
 diagnóstico de la impresora, 125  
 diagnóstico, 125

## E

eliminación de la batería, 96  
 eliminación de piezas de la impresora, 96  
 emulaciones, 22  
 encargar cinta y papel, 11  
 encargar piezas de reemplazo, 96  
 enumeración de formatos, 84  
 enumeración de fuentes, 84  
 enumeración de imágenes, 84  
 envío  
 informar daños, 25  
 volver a enviar la impresora, 25

espacio intermedio/muesca, 80  
 especificaciones  
   cable de alimentación eléctrica, 32  
   cinta, 140  
   general, 136  
   identificaciones y aprobaciones de agencias, 137  
   impresión, 138  
   papel, 139  
 especificaciones de impresión, 138  
 especificaciones generales, 136  
 especificar tipo de papel, 80  
 Ethernet  
   características de la conexión inalámbrica, 27  
   características de la conexión interna cableada, 27  
   conexión y configuración inalámbrica, 29  
   configuración y conexión interna cableada, 29  
 etiqueta de config.  
   impresión utilizando la autoprueba CANCELAR, 126  
   imprimir desde panel contrl, 74  
 etiqueta de config. de red, 74  
 extraer la cinta usada, 61

## F

firmware, 22  
 frecuencia de impresión, 81  
 fuente de datos  
   conexiones, 27  
   selección del sitio, 26  
 función del botón ENTER (INTRO), 19  
 función del botón MENU (MENÚ), 19  
 funciones de los botones de flecha, 19

## G

guardar la impresora, 25

## I

identificaciones de productos, 137  
 idioma  
   cambiar un idioma ilegible, 123  
 idioma en pantalla  
   cambiar un idioma ilegible, 123  
   selección, 77  
 imprimir etiqueta config.  
   autoprueba CANCELAR, 126  
   desde panel contrl, 74  
 informar daños de envío, 25  
 ingresar al modo Configuración, 70  
 inicialización de memoria Flash, 90  
 inicializar la memoria flash, 90  
 inspeccionar si hay daños de envío, 25

interfaces de comunicación, 27  
 interior de la impresora, 21

## L

Lenguaje de programación de Zebra (ZPL)  
   ^KP, definir contraseña, 142  
   carácter de comando, 87  
   carácter de control, 87  
   carácter delimitador, 88  
   sustituir determinados comandos, 91  
 limpieza  
   cabezal de impresión y rodillo portapapeles, 98  
   compartimiento del papel y sensores, 101  
   conjunto despegador, 102  
   exterior de la impresora, 97  
   módulo del cortador, 105  
   programa de limpieza recomendado, 97  
 lista de verificación  
   antes de comenzar, 24  
   solución de problemas, 108  
 lubricación, 96  
 luz ALERT (ALERTA), 20  
 luz CANCEL (CANCELAR), 20  
 Luz de PAUSE (PAUSA), 20  
 luz FEED (ALIMENTACIÓN), 20  
 luz POWER (ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA), 20

## M

marcas de organizaciones internacionales de seguridad, 32  
 mensaje **CAB MUY CALIEN**, 112  
 mensaje **CABEZAL FRIO**  
   clicar con otros mensajes, 111  
   se muestra solo, 112  
 mensaje **CINTA INSTLADA**, 110  
 mensaje de desfragmentación, 113  
 mensaje **ELMT CAB INCOR**, 111  
 mensaje **FALLA DEL TERMISTOR**  
   clicar con otros mensajes, 111  
   se muestra solo, 110  
 mensajes de error, 109  
 mensajes en la pantalla LCD  
   mensajes de error, 109  
 método extrac. etiqueta, 81  
 método extracción etiquetas, 81  
 modo Configuración  
   cómo ingresar y salir, 70  
   definido, 18  
 Modo cortador  
   cargar papel, 53

- Modo Corte manual
    - ajustar posición de corte manual, 79
    - cargar papel, 45
    - selección método extrac. etiqueta, 81
    - trayectoria del papel, 41
    - uso modo imp. descrito, 40
  - Modo Despegar
    - cargar papel, 48
    - limpieza del conjunto despegador, 102
    - selección método extrac. etiqueta, 81
    - trayectoria del papel, 41
    - uso modo imp. descrito, 40
  - modo Error, 18
  - modo Funcionamiento, 18
  - modo KDU, 82
  - modo Pausa, 18
  - modo tensado del papel protector
    - descripción, 40
  - modo térmico directo
    - config. mediante el panel de control, 91
    - prueba de marcar el papel, 36
  - modo transferencia térmica
    - config. mediante el panel de control, 91
    - prueba de marcar el papel, 36
  - modo Volcado hexadecimal, 88
  - modos de impresión
    - descrito, 40
    - especificar método extrac. etiq., 81
    - trayectorias del papel, 41
  - modos de la impresora, 18
  - modos de lenguaje de la impresora, 22
- N**
- navegación por los parámetros, 70
  - no se imprimieron las etiquetas, 121
- O**
- opciones de la impresora
    - descrito, 40
    - trayectorias del papel, 41
- P**
- panel de control
    - botones, 18
    - descripción general, 17
    - funciones de la pantalla LCD, 18
    - luces, 20
    - mensajes de error en la pantalla LCD, 109
    - parámetros descritos, 78
    - ubicación, 16
  - papel
    - banda, 34
    - encargar, 11
    - especificaciones, 139
    - especificar tipo, 80
    - marca negra, 34
    - papel de rollo continuo, 35
    - papel de rollo no continuo, 34
    - perforado, 34
    - plegado continuo, 35
    - suministro de rótulos, 33
    - tipos de papel, 33
  - papel con marcas negras
    - cómo especificar, 80
    - descrito, 34
  - papel continuo
    - cómo especificar, 80
    - descrito, 35
  - papel de banda descrito, 34
  - papel de rollo
    - descrito, 33
  - papel no continuo
    - cómo especificar, 80
    - descrito, 34
  - papel perforado
    - descrito, 34
  - papel plegado continuo
    - descrito, 35
  - Parámetros EPL
    - densidad (contraste), 79
    - modo KDU, 82
  - paridad, 86
  - parte superior de la etiqueta
    - ajustar posición superior de la etiqueta, 80
    - ajuste de posición, 80
    - impresora no puede detectar, 124
  - piezas de reemplazo, 96
  - posicionamiento del sensor de etiquetas, 64
  - posicionar sensor de etiquetas, 64
  - problemas de comunicaciones, 121
  - problemas de registro, 120
  - programa de limpieza de rutina, 97
  - protocolo de enlace central, 87
  - protocolo de enlace central de host, 87
  - prueba adhesiva para revestimiento de la cinta, 37
  - prueba de diagnóstico de comunicaciones
    - cómo seleccionar el modo Volcado hexadecimal, 88
    - descripción general, 132
  - prueba de marcar
    - lado revestido de la cinta, 37
    - tipo de papel, 36

prueba de marcar el papel, 36  
 puerta del compartimiento del papel, 16  
 puerto paralelo  
   características de la conexión paralelo, 27  
   conexión y configuración, 28  
   configurar comunicaciones paralelo, 85  
 puerto serie  
   características de la conexión serie, 27  
   conexión y configuración, 28  
 Puerto USB  
   características de la conexión USB, 27  
   conexión y configuración, 28

## R

reciclar piezas de la impresora, 96  
 Reloj de tiempo real (RTR)  
   configurar fecha, 89  
   configurar hora, 89  
 requisitos de espacio, 26  
 requisitos de humedad, 26  
 requisitos de humedad relativa, 26  
 requisitos de temperatura, 26  
 resolución de la impresora para APL-I, 83  
 responsabilidad, 2  
 restablecer parámetros de la red, 90  
 restablecer valores predeterminados de fábrica, 90

## S

selección de idioma  
   idiomas disponibles, 94  
   procedimiento, 77  
 sensor de cinta  
   calibración, 93  
 sensor de papel  
   ajuste de sensor reflectante, 64  
   calibrar, 93  
   perfil de sensor, 92  
   seleccionar tipo de sensor, 81  
   ubicación del sensor transmisor, 64  
 sensor reflectante  
   ajustes, 64  
   seleccionar, 81

sensor transmisor  
   seleccionar, 81  
   ubicación, 64  
 sensores  
   calibrar, 93  
   interpretar el perfil de sensor, 133  
   limpieza, 101  
   perfil de sensor de papel, 92  
   reflectante, 64  
   seleccionar tipo de sensor, 81  
   ubicación del sensor transmisor, 64  
 serv. imprs  
   características de la conexión inalámbrica, 27  
   características de la conexión interna cableada, 27  
   ver configuración de red, 74  
 serv. imprs. cabl.  
   características, 27  
   configuración y conexión interna cableada, 29  
 serv. imprs. inalámbr.  
   características, 27  
   conexión y configuración, 29  
   ver configuración de red, 74  
 servicio de asistencia al cliente, 11  
 solución de problemas  
   lista de verificación, 108  
   mensajes de error en la pantalla LCD, 109  
   problemas de calidad de impresión, 116  
   problemas de comunicaciones, 121  
   pruebas de diagnóstico, 125  
 suministro de rótulos  
   cómo especificar, 80  
   descrito, 33  
 superficie para la impresora, 26  
 sustituir comandos ZPL, 91

## T

tarjetas inalámbricas, 28  
 tipos de papel  
   papel con marcas negras, 34  
   papel de banda, 34  
   papel de rollo continuo, 35  
   papel de rollo no continuo, 34  
   papel perforado, 34  
   papel plegado continuo, 35  
   suministro de rótulos, 33

## V

- valores predeterminados
  - cómo restablecer, 90
  - contraseñas, 72
  - restablecer parámetros de la red, 90
  - selección de sensor, 81
- valores predeterminados de fábrica, 90
- valores predeterminados de los parámetros de la red, 90
- velocidad de transmisión de baudios, 86
- 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>