

# **IMPRESORA TÉRMICA SERIE TSP700II**

***Manual de hardware***

# CONTENIDO

<b>1. Desembalaje e instalación.....</b>	<b>1</b>
1-1. Desembalaje.....	1
1-2. Selección de un lugar para instalar la impresora.....	2
<b>2. Identificación de los componentes y nomenclatura.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Configuración .....</b>	<b>4</b>
3-1. Conexión del cable al ordenador.....	4
3-2. Conexión del cable a la impresora .....	5
3-3. Instalación del software de la impresora.....	8
3-4. Conexión del adaptador de corriente alterna opcional.....	9
3-5. Encendido .....	10
3-6. Conexión a una unidad periférica .....	11
3-7. Carga del rollo de papel .....	12
<b>4. Instalación de los accesorios.....</b>	<b>17</b>
4-1. Instalación de la placa de sujeción.....	17
4-2. Colocación de la tapa del interruptor .....	19
4-3. Colocación de la tapa del interruptor .....	19
<b>5. Consumibles y adaptador de corriente alterna .....</b>	<b>20</b>
5-1. Rollo de papel térmico .....	20
5-2. Rollo de papel térmico de etiquetas a cara completa.....	22
5-3. Rollo de papel térmico de etiquetas (papel de etiquetas a presión) .....	23
5-4. Adaptador de corriente alterna (opcional) .....	27
<b>6. Panel de control y otras funciones .....</b>	<b>28</b>
6-1. Panel de control.....	28
6-2. Errores.....	28
6-3. Autoimpresión.....	30
<b>7. Ajuste del sensor de proximidad de fin del papel.....</b>	<b>31</b>
<b>8. Prevención y eliminación de atascos de papel .....</b>	<b>33</b>
8-1. Prevención de atascos de papel .....	33
8-2. Eliminación de atascos de papel .....	33
<b>9. Limpieza periódica.....</b>	<b>34</b>
9-1. Limpieza del cabezal térmico .....	34
9-2. Limpieza del rodillo de goma .....	34
9-3. Limpieza de los sensores y las zonas próximas .....	34
9-4. Limpieza del portapapeles y las zonas próximas .....	34
<b>10. Especificaciones .....</b>	<b>35</b>
10-1. Especificaciones generales.....	35
10-2. Especificaciones de la cuchilla automática .....	36
10-3. Interfaz .....	36
10-4. Características eléctricas .....	36
10-5. Requisitos medioambientales.....	37
10-6. Especificaciones de fiabilidad .....	38
10-7. Especificaciones de marca negra.....	39

<b>11. Configuración de los microinterruptores.....</b>	<b>40</b>
11-1. Modelo con interfaz paralela.....	41
11-2. Modelo con interfaz RS-232C .....	43
11-3. Modelo con interfaz USB .....	46
11-4. Modelo con interfaz Ethernet.....	47
11-5. Modelo con interfaz de LAN (red local) inalámbrica.....	49
<b>12. Interfaz paralela.....</b>	<b>52</b>
<b>13. Interfaz en serie RS-232C .....</b>	<b>53</b>
13-1. Interfaz RS-232C .....	53
13-2. Conector RS-232C .....	54
13-3. Conexiones de los cables .....	56
13-4. Características eléctricas .....	56
<b>14. Interfaz USB, Ethernet y red local inalámbrica.....</b>	<b>57</b>
14-1. Especificaciones de la interfaz USB .....	57
14-2. Especificaciones de la interfaz Ethernet.....	57
14-3. Especificaciones de la interfaz de LAN (red local) inalámbrica.....	57
<b>15. Circuito de la unidad periférica.....</b>	<b>58</b>
<b>16. Parámetros del interruptor de memoria.....</b>	<b>60</b>
<b>17. Historial de versiones.....</b>	<b>61</b>

Acceda a la siguiente dirección URL

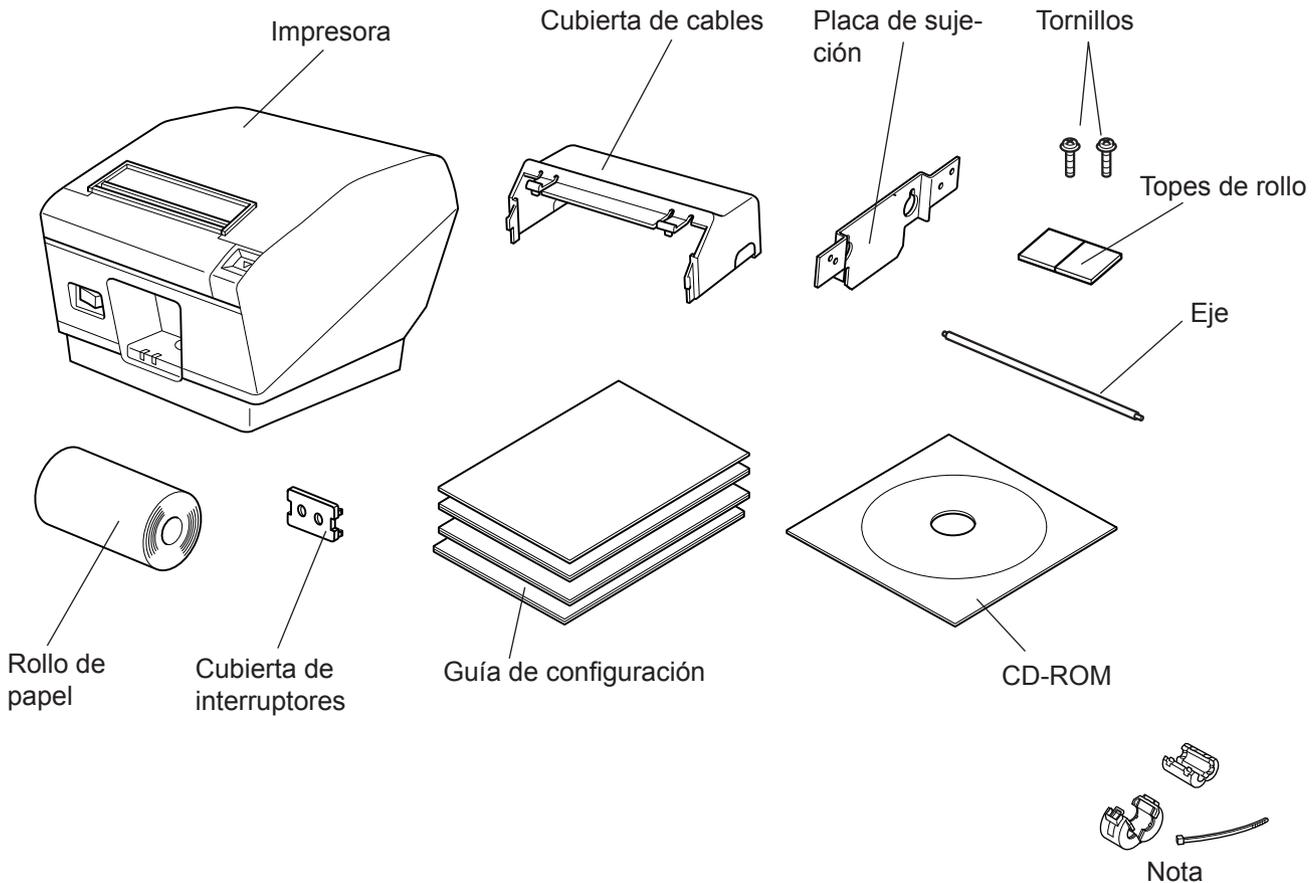
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

para obtener la versión más actualizada de este manual.

# 1. Desembalaje e instalación

## 1-1. Desembalaje

Después de desembalar la unidad, compruebe que no falte ninguno de los accesorios necesarios que debe incluir el paquete.



**Fig. 1-1 Desembalaje**

Si falta algún elemento, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió la impresora y solicite que le suministren el componente que falte. No tire la caja ni los materiales de embalaje originales por si necesita volver a embalar la impresora y enviarla a algún sitio más adelante.

## 1-2. Selección de un lugar para instalar la impresora

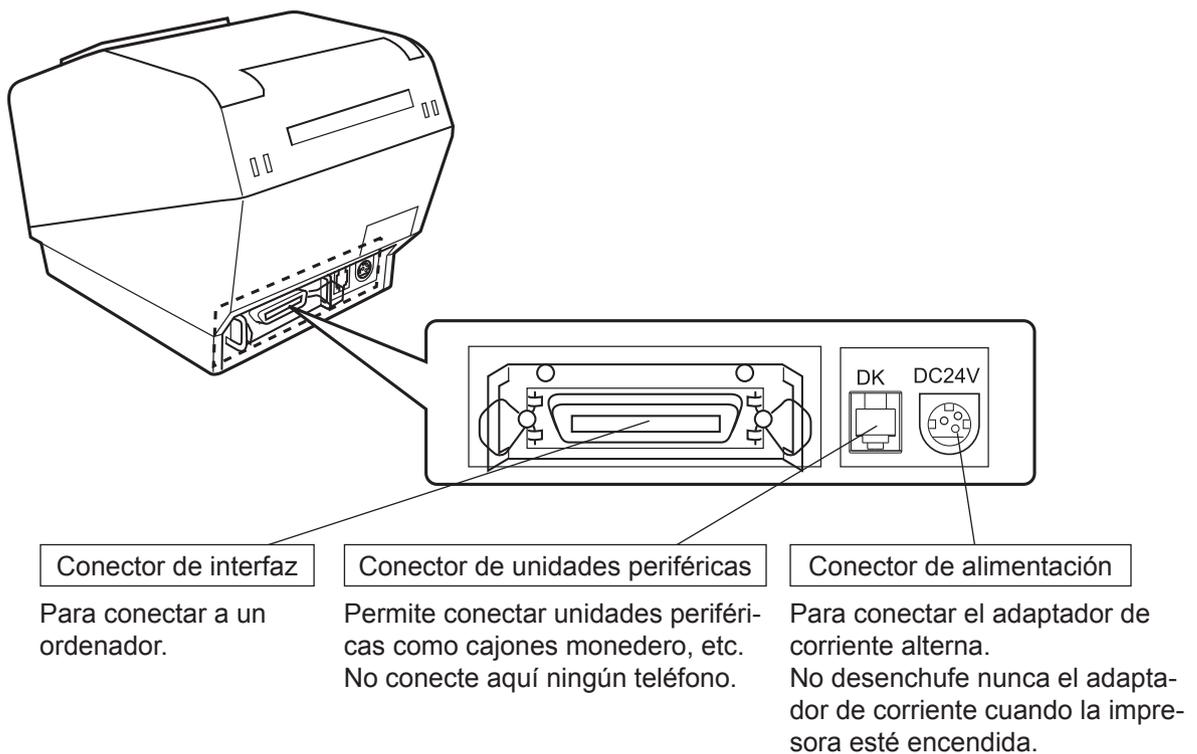
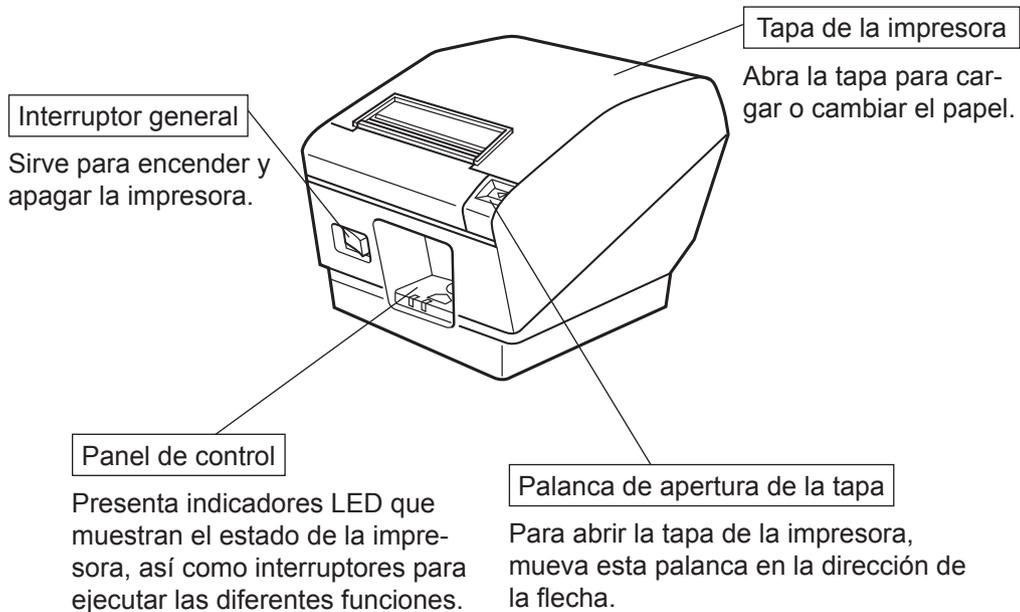
Antes de desembalar la impresora, reflexione unos minutos sobre el lugar donde la va a utilizar. Considere los puntos siguientes.

- ✓ Escoja una superficie firme y nivelada, en la que la impresora no esté expuesta a vibraciones.
- ✓ La toma de corriente a la que se vaya a enchufar la impresora debe encontrarse cerca y despejada.
- ✓ Asegúrese de que la impresora esté suficientemente cerca del ordenador para poder conectar ambos aparatos.
- ✓ La impresora no debe exponerse a la luz solar directa.
- ✓ La impresora debe mantenerse alejada de elementos de calefacción y otras fuentes de calor.
- ✓ El entorno de la impresora debe estar limpio, seco y exento de polvo.
- ✓ La impresora se debe conectar a una toma de corriente fiable. No debe compartir el mismo circuito con copiadoras, refrigeradores u otros aparatos que provoquen picos de tensión.
- ✓ La habitación en la que vaya a utilizar la impresora no debe ser demasiado húmeda.

### **ADVERTENCIA**

- ✓ Apague inmediatamente el equipo si produce humo, olores extraños o ruidos inusuales. Desenchufe inmediatamente el equipo y póngase en contacto con el distribuidor para obtener ayuda.
- ✓ No intente nunca reparar usted mismo este producto. Una reparación inadecuada puede resultar peligrosa.
- ✓ Nunca desarme ni modifique este producto. La manipulación indebida de este producto puede provocar lesiones, incendios o descargas eléctricas.

## 2. Identificación de los componentes y nomenclatura

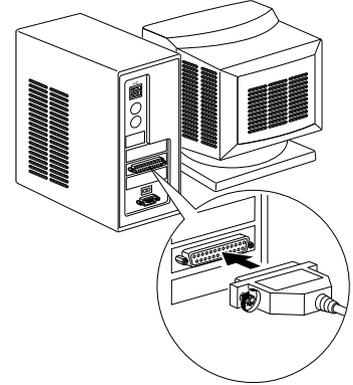


# 3. Configuración

## 3-1. Conexión del cable al ordenador

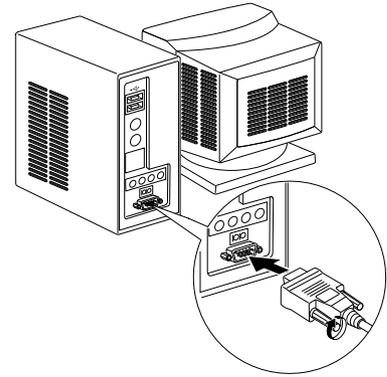
### 3-1-1. Cable de interfaz paralela

Conecte el cable de interfaz paralela a uno de los puertos paralelos del ordenador.



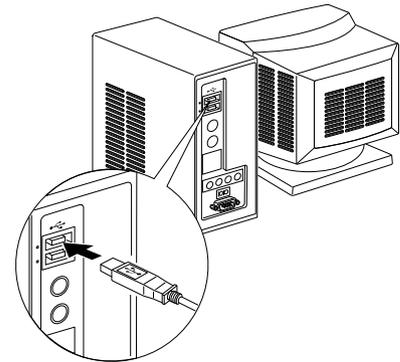
### 3-1-2. Cable de interfaz RS-232C

Conecte el cable de interfaz RS-232C al puerto RS-232C del ordenador.



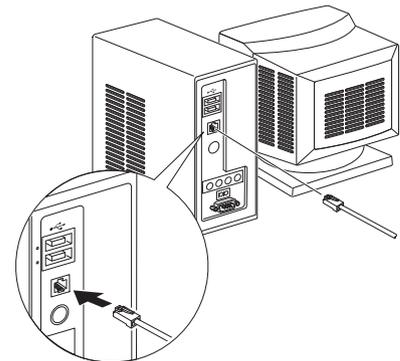
### 3-1-3. Cable de interfaz USB

Conecte el cable de interfaz USB al puerto USB del ordenador.



### 3-1-4. Cable de interfaz Ethernet

Conecte el cable de interfaz Ethernet al puerto Ethernet del ordenador.



## 3-2. Conexión del cable a la impresora

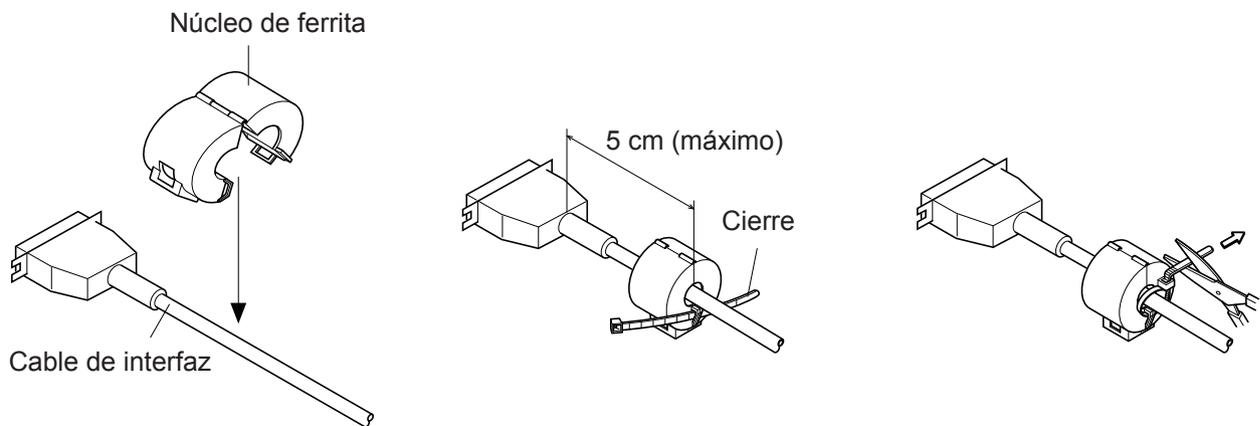
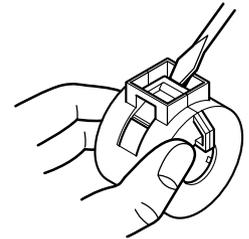
Tenga en cuenta que no se incluye el cable de interfaz. Utilice un cable que se ajuste a las especificaciones.

### ⚠ PRECAUCIÓN

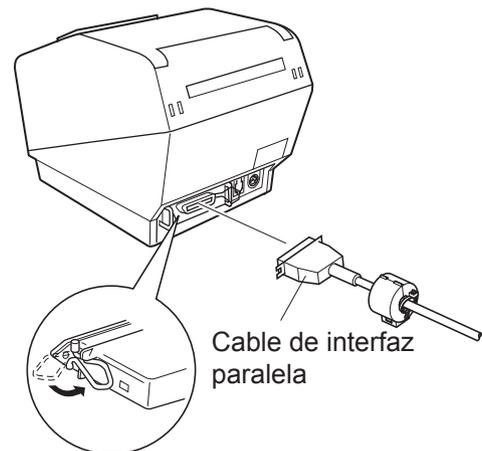
*Antes de conectar o desconectar el cable de alimentación, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados. Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.*

#### 3-2-1. Cable de interfaz paralela

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Coloque el núcleo de ferrita en el cable como se muestra en la ilustración.
- (3) Pase el cierre a través del núcleo de ferrita.
- (4) Pase el cierre alrededor del cable y abróchelo. Utilice unas tijeras para cortar cualquier sobrante.



- (5) Conecte el cable de la interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.
- (6) Cierre las sujeciones del conector.



### 3-2-2. Cable de interfaz RS-232C

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.

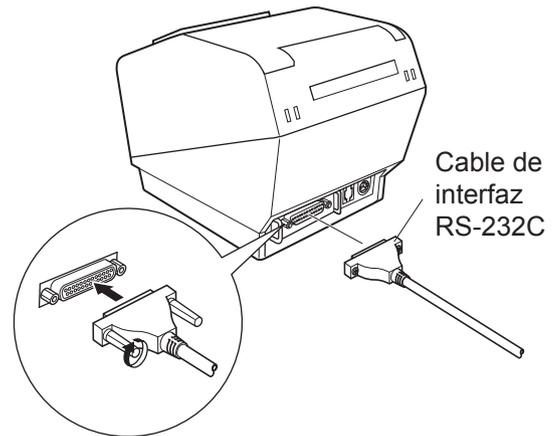
---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*Antes de conectar o desconectar el cable de alimentación, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados. Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.*

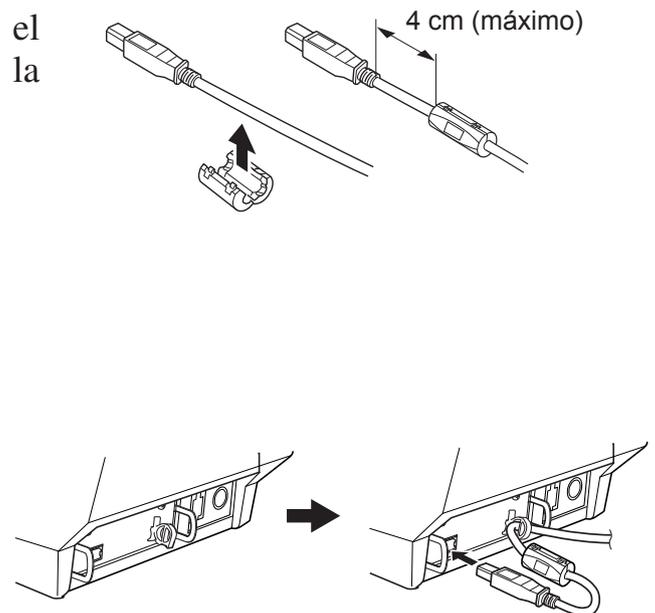
---

- (2) Conecte el cable de la interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.
- (3) Apriete los tornillos del conector.



### 3-2-3. Cable de interfaz USB

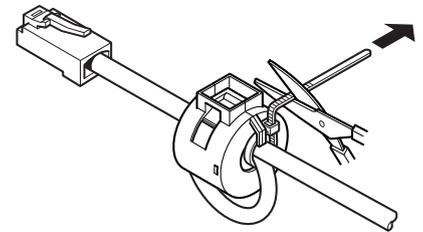
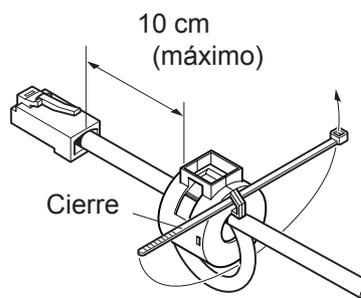
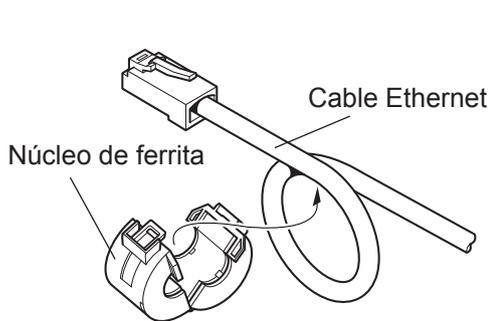
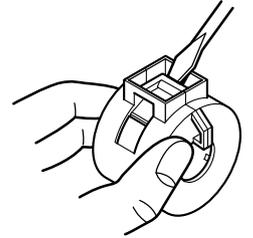
Adhiera el núcleo de ferrita al cable USB y pase el cable a través de la sujeción como se muestra en la ilustración.



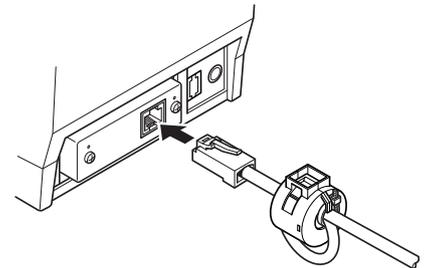
### 3-2-4. Conexión del cable Ethernet

Cuando utilice un cable Ethernet de una longitud igual o inferior a 10 m, es recomendable que el cable sea blindado.

- (1) Verifique que la impresora esté apagada.
- (2) Coloque el núcleo de ferrita en el cable Ethernet como se muestra en la ilustración siguiente.
- (3) Pase el cierre a través del núcleo de ferrita.
- (4) Pase el cierre alrededor del cable y abróchelo. Utilice unas tijeras para cortar cualquier sobrante.



- (5) Conecte el cable de interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.



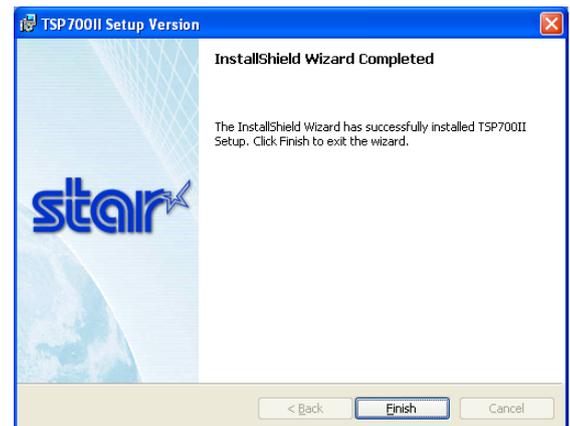
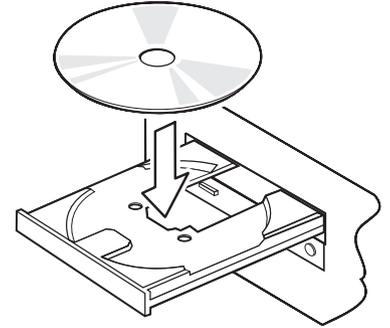
### 3-3. Instalación del software de la impresora

A continuación, se detalla el procedimiento para instalar el controlador de la impresora y el software de la utilidad, almacenados en el CD-ROM suministrado.

El procedimiento se aplica a los sistemas operativos Windows mostrados más abajo.

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista

- (1) Encienda el ordenador para iniciar Windows.
- (2) Introduzca el CD-ROM de controladores y utilidades en la unidad de CD-ROM.
- (3) Siga las instrucciones que irán apareciendo en la pantalla.
- (4) El cuadro de diálogo mostrado indica que el procedimiento se ha completado. Haga clic en “OK” (Aceptar).



El cuadro de diálogo que se muestra en pantalla varía según el sistema. De esta forma se completa la instalación del software de la impresora. Aparecerá un mensaje indicándole que debe reiniciar. Reinicie Windows.

Para obtener instrucciones específicas de Linux y Macintosh OS X, consulte el manual de software ubicado en las carpetas “Linux” y “Mac” (Documentos) del CD-ROM.

### 3-4. Conexión del adaptador de corriente alterna opcional

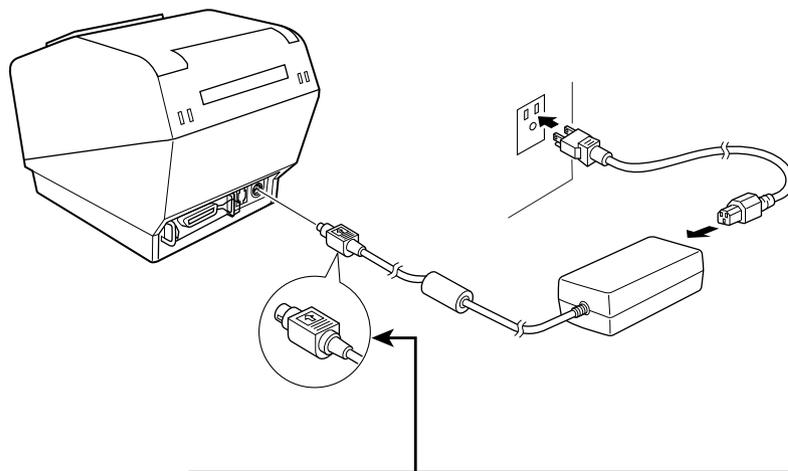
**Nota:** Antes de conectar/desconectar el adaptador de corriente, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados. Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

(1) Conecte el adaptador al cable de alimentación.

**Nota:** Utilice únicamente el adaptador y el cable de alimentación estándar.

(2) Conecte el adaptador al conector de la impresora.

(3) Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente alterna.



---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*Para desconectar el cable, tire del conector para extraerlo. Si suelta el seguro le resultará más fácil extraer el conector.*

*Si tira excesivamente del cable el conector puede resultar dañado.*

---

### 3-5. Encendido

Compruebe que el cable de alimentación esté conectado como se describe en la página 3-4.

Sitúe en posición de encendido el interruptor general situado en la parte delantera de la impresora. La luz POWER del panel de control se ilumina.



---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*Le recomendamos desenchufar la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un periodo prolongado. Por ello, la impresora debe instalarse en un lugar en el que la toma de corriente se encuentre cerca y se pueda acceder fácilmente a ella.*

*Si se fija una cubierta de interruptores en la impresora sobre el interruptor general, puede que las marcas ON/OFF del interruptor queden tapadas. Si es el caso, quite el cable de alimentación de la toma para desconectar la impresora.*

---

### 3-6. Conexión a una unidad periférica

Puede conectar una unidad periférica a la impresora mediante una clavija modular. Consulte el apartado “Clavija modular” en la página 58 para conocer más detalles acerca del tipo de conexión modular necesario. Observe que esta impresora no incluye ninguna clavija modular o cable, de manera que dependerá de usted si desea adquirir uno que se ajuste a sus necesidades.

---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*Asegúrese de que la impresora esté apagada y desenchufada de la toma de corriente alterna y que el ordenador también esté apagado antes de realizar las conexiones.*

---

- (1) Conecte el cable de la unidad periférica al conector situado en el panel posterior de la impresora.

---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

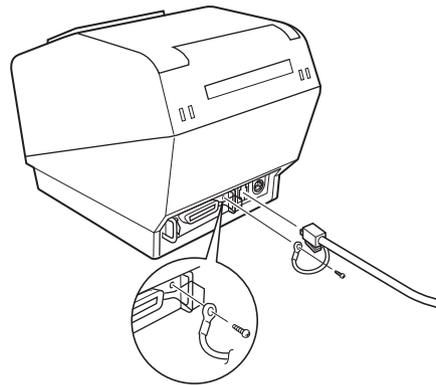
*No conecte ninguna línea telefónica al conector de la unidad periférica. De lo contrario, la impresora puede resultar dañada.*

*Asimismo, por motivos de seguridad, no conecte cables al conector de la unidad externa si existe alguna posibilidad de tensión periférica.*

---

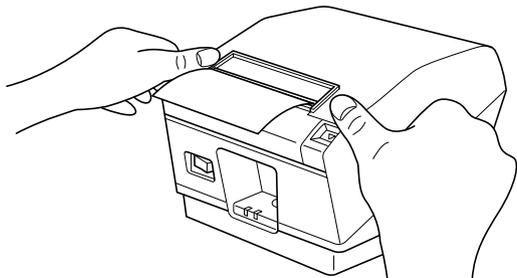
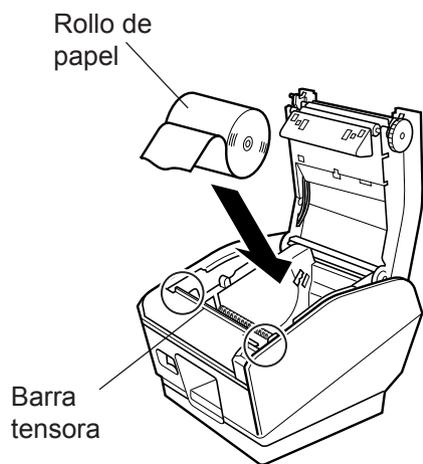
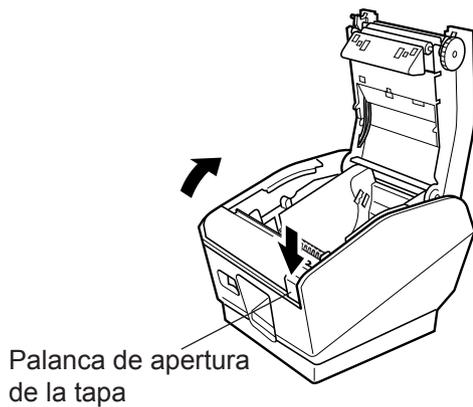
- (2) Conecte el cable a tierra. (solo Europa)

Extraiga el tornillo que se muestra en la figura siguiente, coloque el terminal del cable de puesta a tierra en el lugar de donde ha extraído el tornillo y apriete el tornillo.

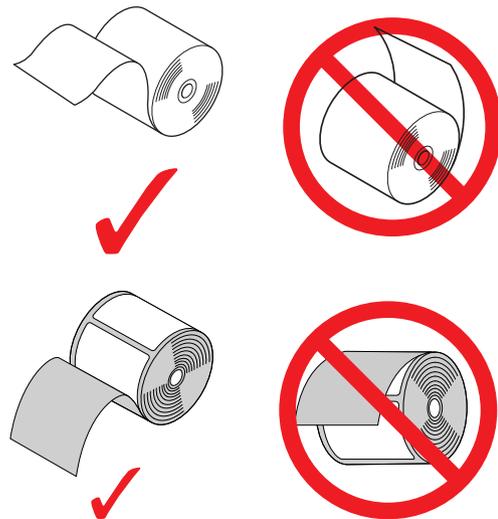


### 3-7. Carga del rollo de papel

Utilice únicamente un rollo de papel que se ajuste a las especificaciones de la impresora.



- ① Empuje la palanca de apertura y abra la tapa de la impresora.
- ② Sitúe el rollo en la dirección que se muestra y tire del principio del papel hacia usted.



**Nota:** No pase el papel por debajo de la barra tensora. En las condiciones siguientes, desmonte la barra tensora y cambie la posición de la palanca de ajuste como se describe en los párrafos 3-7-1 y 3-7-2:

- Grosor del papel entre 100  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$  o anchura del papel de 57,5 mm en caso de posición vertical/montaje en pared

**Nota:** Cuando vaya a utilizar un rollo de papel de 82,5 mm de ancho, desmonte el portarrollos como se describe en el párrafo 3-7-3.

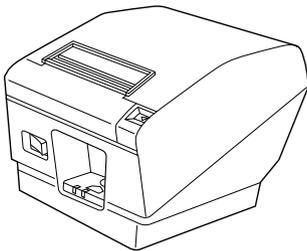
- ③ Cierre la tapa de la impresora empujando por ambos lados, como se muestra.

**Nota:** Verifique que la tapa se cierre bien por ambos lados, no uno solo.

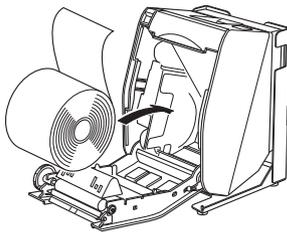
### 3-7-1. Desmontaje de la barra tensora

Cuando se utiliza un rollo de papel térmico, la barra tensora puede ser necesaria o no, según el grosor del papel, la anchura del mismo o la forma de instalación. Si la barra tensora no es necesaria, desmóntela como se indica más abajo. La barra tensora no es necesaria cuando se utiliza un rollo de papel de etiquetas térmico a cara completa o un rollo de papel de etiquetas térmico (papel de etiquetas a presión).

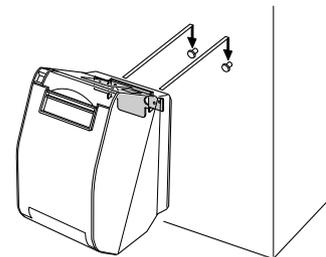
Instalación	Horizontal			Vertical/montaje en pared		
	82,5	79,5	57,5	82,5	79,5	57,5
Anchura del papel (mm)	82,5	79,5	57,5	82,5	79,5	57,5
Grosor del papel entre 100 $\mu\text{m}$ y 150 $\mu\text{m}$	Necesaria	Necesaria	Necesaria	Necesaria	Necesaria	No necesaria
Grosor del papel entre 65 $\mu\text{m}$ y 100 $\mu\text{m}$	No necesaria	No necesaria	No necesaria	No necesaria	No necesaria	No necesaria



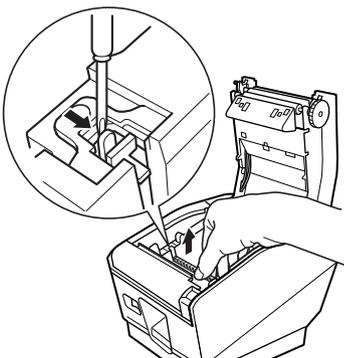
Horizontal



Vertical



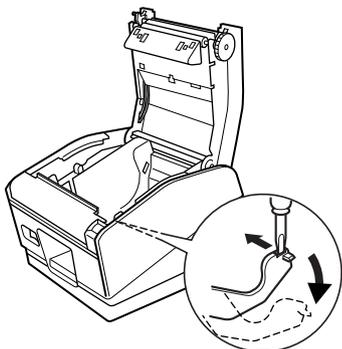
Montaje en pared



Extraiga las pinzas de ambos extremos de la barra tensora con un destornillador plano, como se muestra. A continuación extraiga la barra tensora.

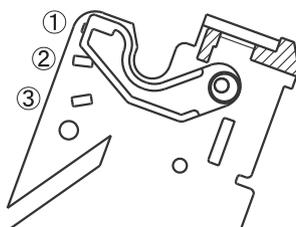
### 3-7-2. Cambio de la posición de la palanca de ajuste

La posición de la palanca de ajuste se debe modificar según el grosor del papel. Sale de fábrica en la posición ①. Si va a utilizar un grosor de papel de entre 100 y 150  $\mu\text{m}$ , cambie la posición de la palanca de ajuste según se describe a continuación.

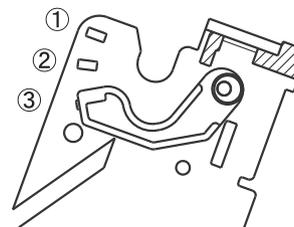


Mueva la palanca de ajuste hacia el interior con un destornillador plano, como se muestra. A continuación baje la palanca de ajuste a la posición en que el saliente de la misma se acople en el orificio del bastidor.

**Nota:** No utilice la posición ②.



Posición ①  
Grosor del papel  
entre 65  $\mu\text{m}$  y 105  $\mu\text{m}$



Posición ③  
Grosor del papel  
entre 105  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$

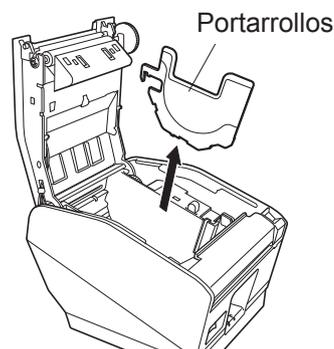
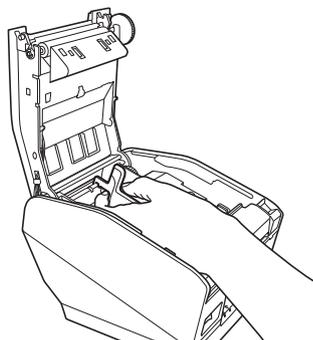
### 3-7-3. Desmontaje del portarrollos

Si va a utilizar un rollo de papel de 82,5 mm de ancho, desmonte el portarrollos como se muestra.

Si va a utilizar un rollo de papel de 57,5 mm de ancho, extraiga el portarrollos y sitúelo en la otra ranura. En ambos casos, cambie la posición del interruptor de memoria nº 4. Consulte en el manual de especificaciones las instrucciones para ajustar el interruptor de memoria.

#### Nota:

Después de utilizar un rollo de papel de 57,5 mm de ancho, no cambie a uno de 79,5 o 82,5 mm de ancho. El motivo por el que esto no se debe hacer es que el cabezal de impresión se ha deteriorado porque una parte del mismo ha estado en contacto directo con la platina.



## Símbolo de precaución



Este símbolo está situado junto al cabezal térmico para indicar que puede estar caliente. No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora. Deje que el cabezal térmico se enfríe durante unos minutos antes de tocarlo.



Este símbolo está situado junto al cabezal térmico para indicar que es una pieza delicada. Observe las precauciones adecuadas para manipular dispositivos sensibles a la electrostática.

---

### **ADVERTENCIA**

- 1) *No toque la cuchilla.*
  - *Hay una cuchilla en el interior de la ranura de salida del papel. No debe introducir nunca la mano en la ranura de salida de papel, ni durante la impresión ni cuando no se está imprimiendo.*
  - *La tapa de la impresora se puede abrir para cambiar el papel. No obstante, dado que la cuchilla se encuentra en el interior de la tapa de la impresora, debe tener cuidado de no acercarse demasiado la cara o las manos a la cuchilla.*
- 2) *Durante la impresión e inmediatamente después de esta, la zona que circunda el cabezal térmico está muy caliente. No la toque, pues podría quemarse.*

---

### **PRECAUCIÓN**

- 1) *No accione la palanca de apertura de la tapa mientras presiona la tapa de la impresora con la mano.*
- 2) *No mueva la palanca de apertura de la tapa ni abra la tapa durante la impresión o si la cuchilla automática está en funcionamiento.*
- 3) *No tire del papel hacia fuera mientras la tapa de la impresora está cerrada.*
- 4) *El elemento térmico y el circuito integrado del controlador del cabezal térmico son muy delicados. No los toque con objetos metálicos, papel de lija, etc.*
- 5) *La calidad de impresión puede verse afectada si se ensucia el elemento térmico del cabezal al tocarlo con las manos. No toque el elemento térmico del cabezal.*
- 6) *El circuito integrado del controlador del cabezal térmico puede resultar dañado por la electricidad estática. Nunca toque directamente el circuito integrado.*
- 7) *La calidad de impresión y la vida útil del cabezal térmico no se pueden garantizar si se utiliza un papel no recomendado. En particular, el papel que contiene [Na+, K+, Cl-] puede reducir drásticamente la vida útil del cabezal térmico. Tenga cuidado.*
- 8) *No utilice la impresora si se ha formado humedad en la superficie frontal del cabezal por efecto de la condensación, etc.*
- 9) *Una hoja de papel térmico impresa puede acumular carga electrostática. Si la impresora se encuentra en posición vertical o montada en una pared, la hoja de papel cortado puede adherirse a la impresora en lugar de caer. Esto puede ocasionar un problema si se utiliza un apilador en el que se almacenan las hojas que caen libremente.*
- 10) *No cambie el ancho de papel durante el funcionamiento. El cabezal térmico, el rodillo de goma y la cuchilla se desgastan de forma diferente según el ancho del papel. Esto puede ocasionar fallos en la impresión o en el movimiento de la cuchilla.*
- 11) *No transporte la impresora con la tapa abierta y sujetándola por la tapa.*
- 12) *No tire con fuerza del cable de interfaz, el cable de alimentación o el cable del cajón monedero que esté conectado. Para desenganchar un conector, sujételo por su parte sólida y no aplique un esfuerzo excesivo a la unión del conector con la impresora.*

---

**⚠ Notas relativas al uso de la cuchilla automática**

- 1) *Para imprimir después de un corte, introduzca como mínimo 1 mm (una línea de 8 puntos) de papel.*
  - 2) *Si la cuchilla no se encuentra en su posición inicial después de un error, elimine primero la causa del error y, a continuación, vuelva a encender la impresora.*
  - 3) *Si la impresora se encuentra en posición horizontal se recomienda el uso del corte parcial. Si utiliza el corte total, las hojas cortadas pueden caer en el conducto de salida del papel y provocar un atasco como consecuencia del corte de varias hojas. Por tanto, no utilice el corte total si la impresora se encuentra en posición horizontal.*
  - 4) *Si utiliza el corte total, no olvide retirar la hoja de papel después de cada corte.*
  - 5) *No trate de retirar el papel durante la operación de corte, ya que puede producirse un atasco.*
-

## 4. Instalación de los accesorios

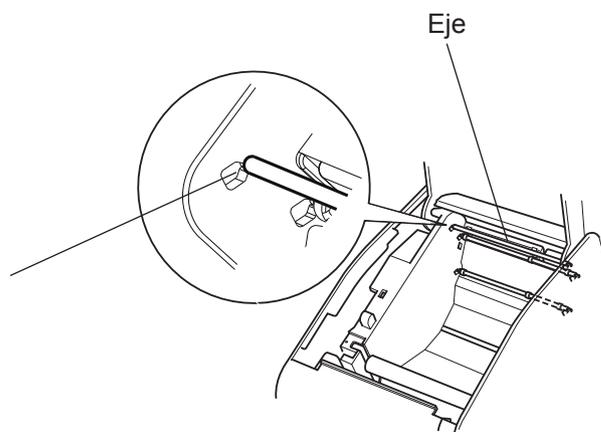
Los accesorios siguientes no son imprescindibles.  
Instálelos si es necesario.

- Placa de sujeción
- Cubierta de cables
- Tapa del interruptor

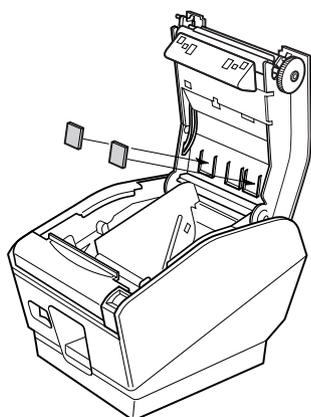
### 4-1. Instalación de la placa de sujeción

(1) Monte el eje en la impresora.

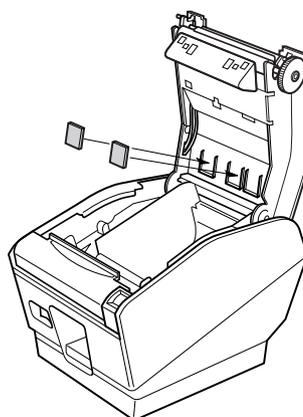
Introduzca los extremos izquierdo y derecho del eje.



(2) Elimine la suciedad de la zona en la que se colocarán los pies de goma y, a continuación, coloque los topes del rollo. La posición en que se deben colocar varía según el ancho del papel.

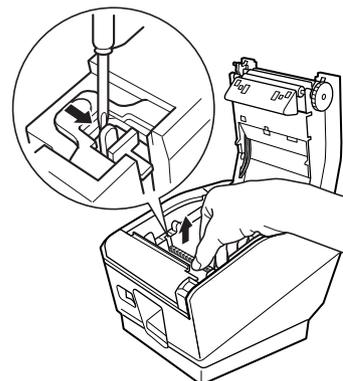


Anchura de 82,5 o 79,5 mm

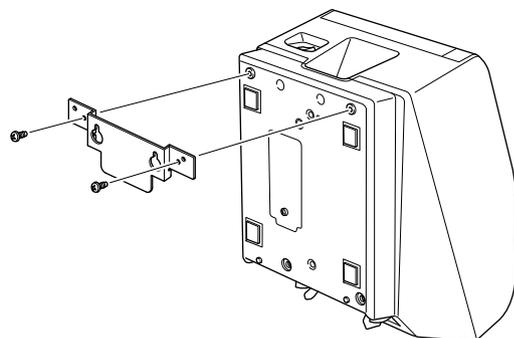


Anchura de 57,5 mm

(3) Utilice un destornillador normal para extraer las pinzas situadas en ambos extremos de la barra tensora y extraiga la barra.



- (4) Monte la placa de sujeción en la impresora. A continuación, apriete los dos tornillos que se suministran para fijarla.



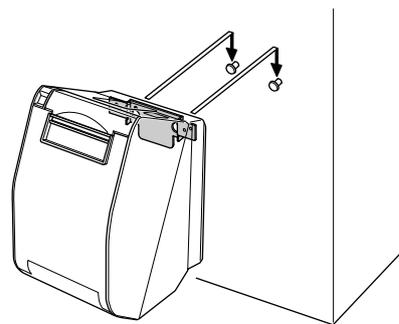
- (5) Coloque la impresora sobre los tornillos, etc., en la pared y muévala hacia abajo para fijarla en su sitio.

---

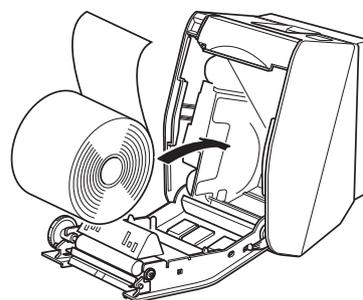
**⚠ PRECAUCIÓN**

*El peso de la impresora, incluido un rollo de papel de diámetro máximo, es de aproximadamente 2,4 kg. Los tornillos colocados en la pared deben tener una resistencia al cizallamiento y a la tracción adecuada para cargas de 12 kgf (118 N) como mínimo.*

---

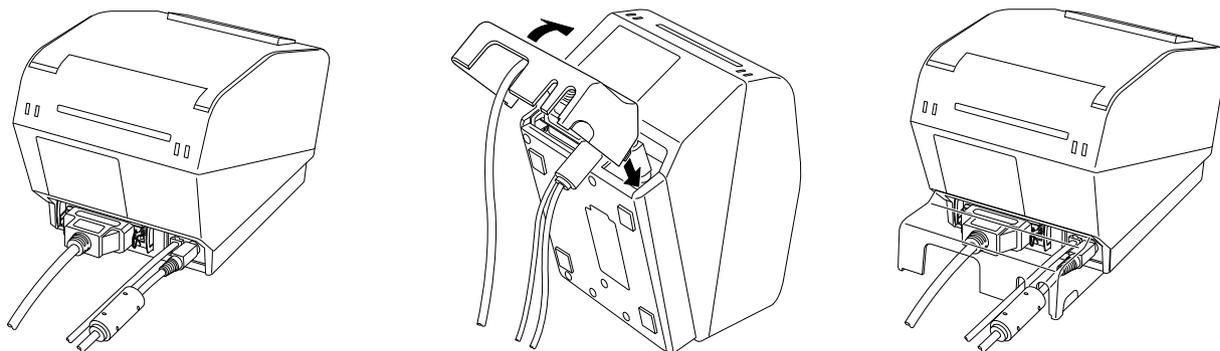


- (6) Empuje la palanca de apertura de la tapa y abra la tapa de la impresora.  
(7) Introduzca el rollo de papel como se muestra.



## 4-2. Colocación de la tapa del interruptor

Coloque la tapa del interruptor como se muestra en la ilustración.

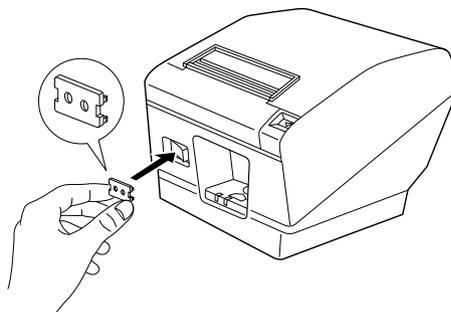


## 4-3. Colocación de la tapa del interruptor

No es necesario colocar la tapa del interruptor. Hágalo solo si lo necesita. Al colocar la tapa del interruptor, conseguirá lo siguiente.

- Evitar que el interruptor se accione por error.
- Evitar que otras personas puedan accionar el interruptor con facilidad.

Coloque la tapa del interruptor como se muestra en la ilustración siguiente.



El interruptor general puede encenderse (I) y apagarse (O) introduciendo un instrumento fino (un bolígrafo o similar) por los orificios de la tapa del interruptor.

## 5. Consumibles y adaptador de corriente alterna

Cuando los consumibles se agoten, utilice los que se especifican en el cuadro siguiente.

**Nota:** En la URL siguiente encontrará información acerca del papel recomendado.

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

Utilice únicamente el adaptador de corriente que se especifica en el cuadro.

El uso de consumibles o de un adaptador de corriente no especificados en el cuadro puede ocasionar daños a la impresora, un incendio o una descarga eléctrica.

### 5-1. Rollo de papel térmico

#### (1) Especificaciones del rollo de papel

Anchura: 79,5±0,5 mm, 82,5±0,5 mm o 57,5±0,5 mm

Diámetro exterior del rollo: máximo ø100 mm

Anchura del rollo tensor: 80<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm, 83<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm o 58<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm

grosor: 65~150 µm

Diámetro exterior/interior del núcleo

Grosor del papel	Diámetro exterior del núcleo	Diámetro interior del núcleo
65~75 µm	ø18±1 mm	ø12±1 mm
65~75 µm	ø32±1 mm	ø25,4 mm
75~150 µm	ø32±1 mm	ø25,4 mm

Superficie impresa:

Borde exterior del rollo

Manipulación de la parte final del papel:

No utilice pegamento para fijar el rollo de papel o el núcleo.

No doble la parte final del papel.

#### (2) Papel recomendado

Fabricante	Producto	Características de calidad/uso	Grosor del papel (µm)
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	papel normal	65
	HP220A	papel de elevada estabilidad de imagen	65
	HP220AB-1	papel de elevada estabilidad de imagen	75
	P220AB	papel normal, recibos tarjetas	85
	P220AC-1	papel normal, recibos tarjetas	95
	P220AC	papel normal, recibos tarjetas	105
	P220AD	papel normal, recibos tarjetas	130
	P220AE-1	papel normal, recibos tarjetas	150
	PB670	2 colores: rojo y negro	75
PB770	2 colores: azul y negro	75	
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	papel normal	60

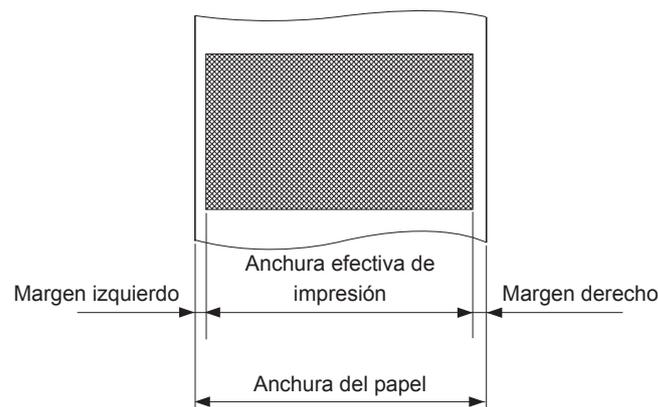
Fabricante	Producto	Características de calidad/uso	Grosor del papel (µm)
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	papel normal	75
	PD160R	papel de elevada estabilidad de imagen	65/75
	PD750R	2 colores: rojo y negro	75
	PD700R	2 colores: azul y negro	75
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2C	papel normal	65
Kanzaki Speciality Papers Inc. (KSP)	P320RB	2 colores: rojo y negro	65
	P320BB	2 colores: azul y negro	65
Ricoh	130LHB	papel de elevada estabilidad de imagen, recibos tarjetas	85

**Nota:**

- 1) Según el tipo y el grosor del papel, puede ser necesario ajustar el grado de oscuridad de impresión. Para ajustar el grado de oscuridad, utilice la orden <ESC><RS> 'd' n.  
Para más detalles, consulte el manual de programación.
- 2) La densidad de impresión puede variar según el tipo de papel, el entorno de utilización y la modalidad de consumo de energía.
- 3) Según la densidad de impresión, es posible que un lector o escáner no puedan leer un código de barras o caracteres. Verifique previamente que su lector o escáner puedan leer correctamente.

**(3) Anchura efectiva de impresión**

Anchura del papel (mm)	Margen derecho/izquierdo (mm)	Anchura efectiva de impresión (mm)	Número de columnas impresas (tipo de letra de 12 × 24)
79,5 ± 0,5	4	72	48
82,5 ± 0,5	Izquierdo -2 a 1, derecho 1,5 a 3	80	53
57,5 ± 0,5	Izquierdo 3, derecho 2,5/ izquierdo 3, derecho 2,5/ izquierdo 4, derecho 3,3	52,5 / 52,0 / 50,8	35 / 34 / 33



## 5-2. Rollo de papel térmico de etiquetas a cara completa

### (1) Especificaciones del papel de etiquetas

Anchura del papel protector:	79,5 ±0,5 mm o 82 ±0,5 mm
Diámetro exterior del rollo:	ø100 mm o inferior
Anchura del rollo tensor:	80 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm o 83 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm
Grosor:	Máx. 150 µm
Diámetro exterior/interior del núcleo:	diámetro interior del núcleo ø25,4±1 mm/ diámetro exterior del núcleo ø32±1 mm
Superficie impresa:	Borde exterior del rollo
Manipulación de la parte final del papel:	No utilice pegamento para fijar el rollo de papel o el núcleo. No doble la parte final del papel.

### (2) Papel de etiquetas recomendado

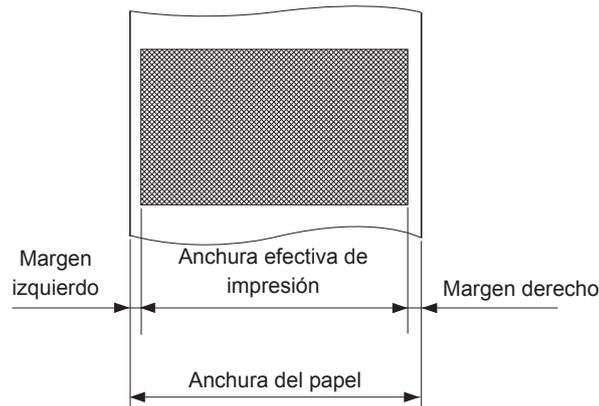
Fabricante	Producto	Características de calidad/ aplicaciones	Grosor (µm)			Tipo de adherencia
			Material de base	Separador	Grosor total	
Lintec	LD2114	Para distribución o control de información	65	41	115	Alta adherencia
Lintec	LD5530	Para mediciones	85	65	150	Alta adherencia
Ricoh	130LHB	Para distribución o control de información	85	–	–	Alta adherencia

#### Nota:

- 1) Según el tipo y el grosor del papel, puede ser necesario ajustar el grado de oscuridad de impresión. Para ajustar el grado de oscuridad, utilice la orden <ESC><RS> 'd' n. Para más detalles, consulte el manual de programación.
- 2) La densidad de impresión puede variar según el tipo de papel, el entorno de utilización y la modalidad de consumo de energía.
- 3) Según la densidad de impresión, es posible que un lector o escáner no puedan leer un código de barras o caracteres. Verifique previamente que su lector o escáner puedan leer correctamente.

### (3) Anchura efectiva de impresión

Anchura del papel (mm)	Margen derecho / izquierdo (mm)	Anchura efectiva de impresión (mm)	Número de columnas impresas (tipo de letra de 12 × 24)
79,5 ± 0,5	4	72	48
82,5 ± 0,5	Izquierdo -2 a 1, derecho 1,5 a 3	80	53



## 5-3. Rollo de papel térmico de etiquetas (papel de etiquetas a presión)

### (1) Especificaciones del papel de etiquetas

Anchura del papel protector:	79,5 ± 0,5 mm o 82 ± 0,5 mm
Diámetro exterior del rollo:	ø100 mm o inferior
Anchura del rollo tensor:	80 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm o 83 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm
Grosor:	Máx. 150 µm
Diámetro exterior/interior del núcleo:	diámetro interior del núcleo ø25,4±1 mm/ diámetro exterior del núcleo ø32±1 mm
Superficie impresa:	Borde exterior del rollo
Manipulación de la parte final del papel:	No utilice pegamento para fijar el rollo de papel o el núcleo. No doble la parte final del papel.

## (2) Papel de etiquetas recomendado

Fabricante	Producto	Características de calidad/ aplicaciones	Grosor ( $\mu\text{m}$ )			Tipo de adherencia
			Material de base	Separador	Grosor total	
Lintec	LD2114	Para distribución o control de información	65	41	115	Alta adherencia
Lintec	LD5530	Para mediciones	85	65	150	Alta adherencia
Ricoh	130LHB	Para distribución o control de información	85	–	–	Alta adherencia

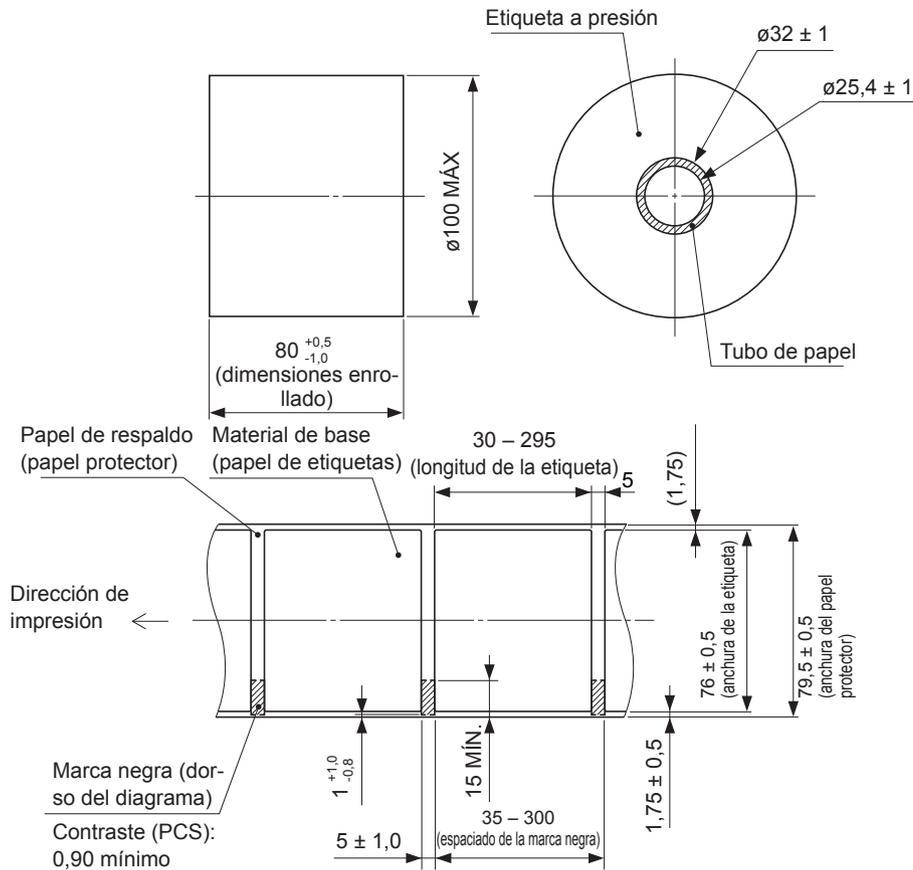
### Nota:

- 1) Según el tipo y el grosor del papel, puede ser necesario ajustar el grado de oscuridad de impresión. Para ajustar el grado de oscuridad, utilice la orden <ESC><RS> 'd' n. Para más detalles, consulte el manual de programación.
- 2) La densidad de impresión puede variar según el tipo de papel, el entorno de utilización y la modalidad de consumo de energía.
- 3) Según la densidad de impresión, es posible que un lector o escáner no puedan leer un código de barras o caracteres. Verifique previamente que su lector o escáner puedan leer correctamente.

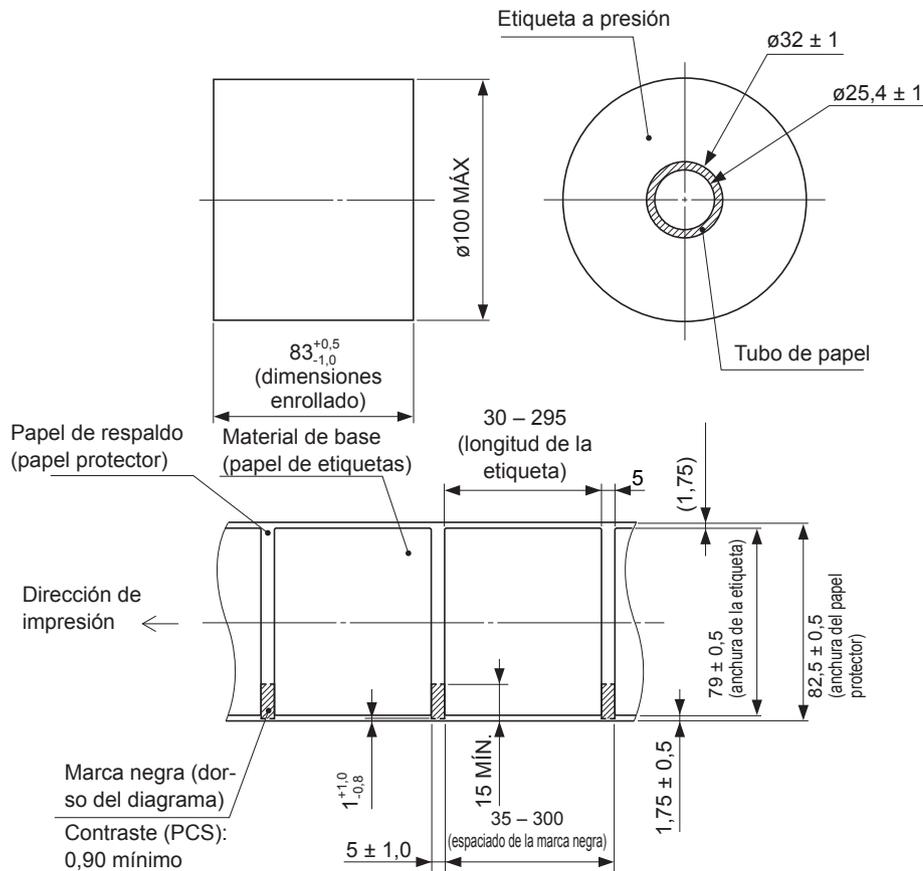
## (3) Anchura efectiva de impresión

Anchura del papel (mm)	Margen derecho / izquierdo (mm)	Anchura efectiva de impresión (mm)	Número de columnas impresas (tipo de letra de 12 × 24)
76 ± 0.5	3	70	46
79 ± 0.5	3	73	48

- Diagramas detallados de especificaciones del papel de etiquetas a presión recomendado

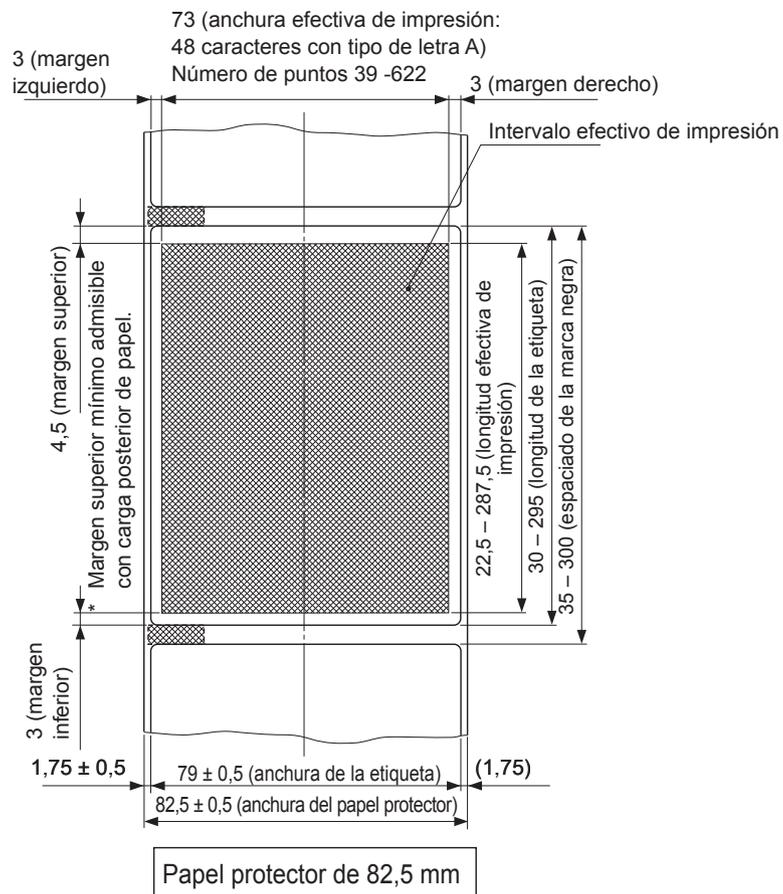
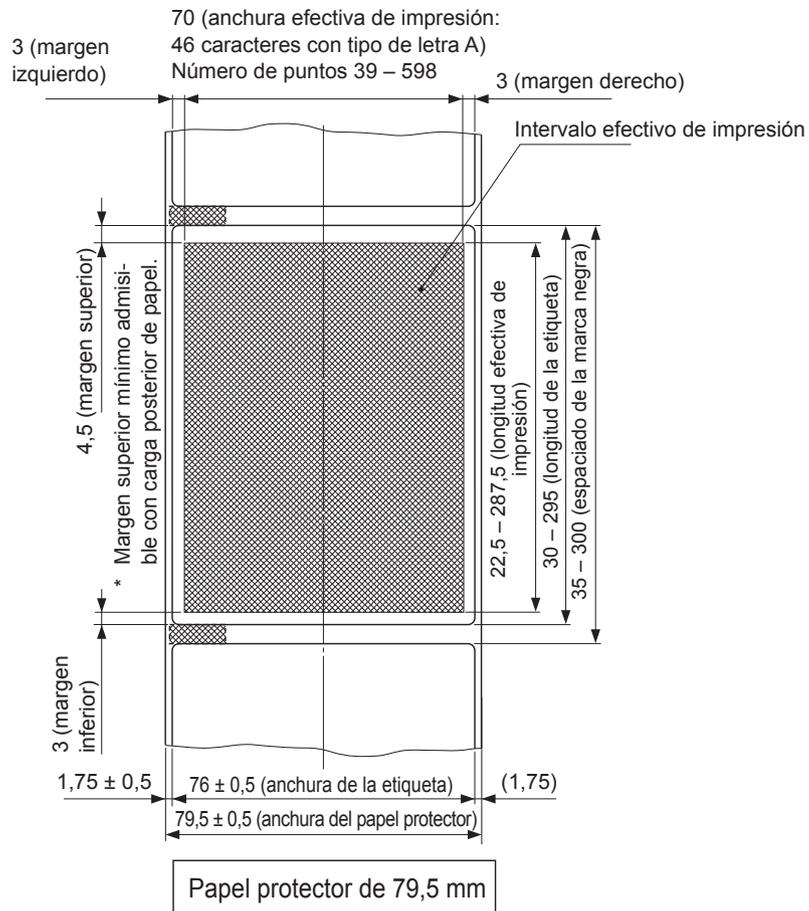


[Detalles de especificaciones de papel de etiquetas de presión (para papel protector de 79,5 mm)]

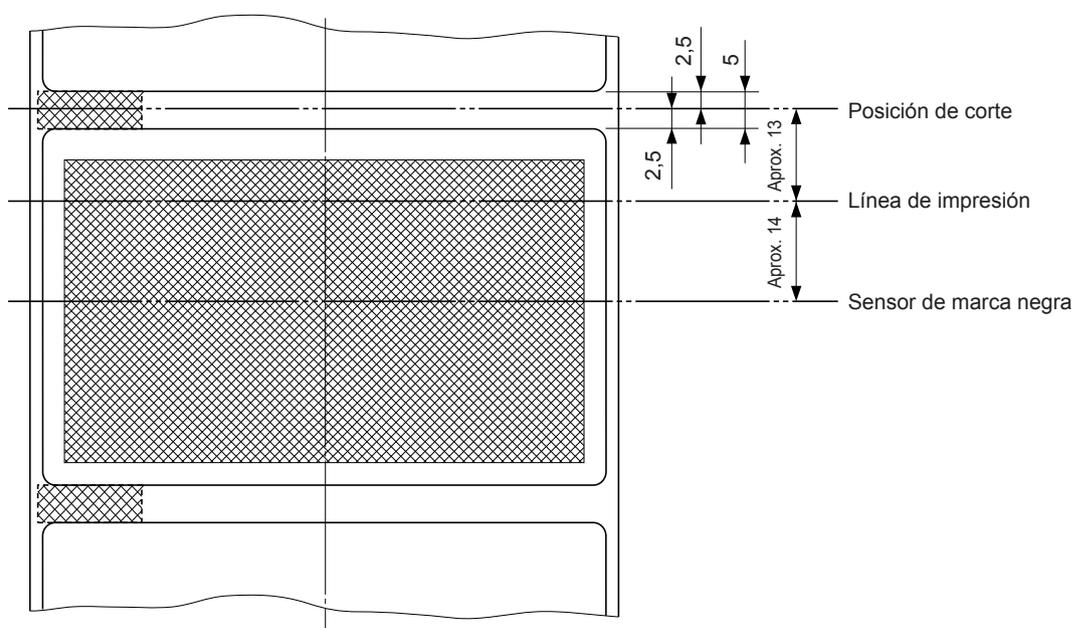


[Detalles de especificaciones de papel de etiquetas de presión (para papel protector de 82,5 mm)]

- Diagrama detallado del intervalo efectivo de impresión



- Posición de corte / línea de impresión / relación de posicionamiento del sensor de marca negra



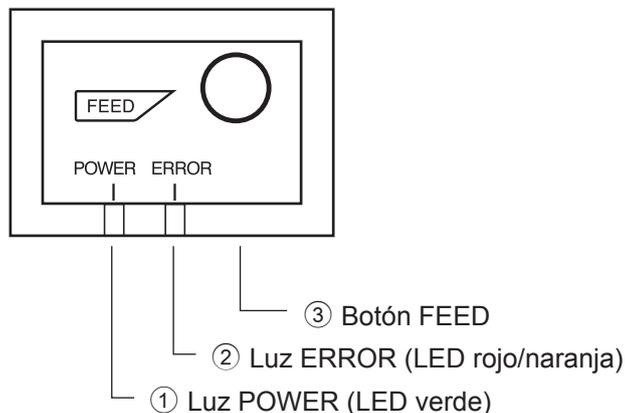
#### 5-4. Adaptador de corriente alterna (opcional)

Un adaptador de corriente no especificado puede ocasionar daños a la impresora, un incendio o una descarga eléctrica.

Modelo:	PS60A-24A
Tensión de entrada:	100-240 V CA, 50/60 Hz
Tensión de salida:	24 $\pm$ 5% V CC, 2,0 A (5,0 A carga 10 s máximo)

# 6. Panel de control y otras funciones

## 6-1. Panel de control



- ① Luz POWER (LED verde)  
Cuando la impresora está en línea, la luz POWER está iluminada y la luz ERROR apagada.
- ② Luz ERROR (LED rojo/naranja)  
Indica diferentes errores en combinación con la luz POWER.
- ③ Botón FEED  
Pulse el botón FEED para introducir papel.

## 6-2. Errores

### 1) Errores solucionables

Descripción del error	Luz POWER	Luz ERROR	Condiciones de resolución
Temperatura del cabezal elevada	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos	Desactivado	Se soluciona automáticamente cuando el cabezal de impresión se enfría.
Tapa abierta	Activado	Activado (rojo)	Se soluciona automáticamente cerrando la tapa de la impresora.
Papel agotado	Activado	Activado (naranja)	Se soluciona automáticamente colocando un nuevo rollo de papel y cerrando la tapa de la impresora.
Fin del papel próximo	Activado	La luz luz naranja parpadea a intervalos de 1 segundo	Los indicadores señalan que se aproxima el fin del papel, pero la impresora continúa imprimiendo.
Error de tamaño de papel de marca negra	Activado	Activado (naranja)	Se soluciona colocando un nuevo rollo de papel y cerrando la tapa de la impresora.
Error de corte del papel	Desactivado	La luz roja parpadea a intervalos de 0,125 segundos	Se soluciona si la cuchilla retorna a la posición inicial después de apagar y volver a encender la impresora. (Ver notas 1 y 2).

### Nota:

- 1) Si la cuchilla no retorna a la posición inicial o no efectúa el movimiento inicial, el error no se puede solucionar.
- 2) Si se atasca el papel, apague la impresora, elimine el atasco de papel y vuelva a encenderla.

## 2) Errores no solucionables

Descripción del error	Luz POWER	Luz ERROR	Condiciones de resolución
Error de acceso a memoria “flash”	Desactivado	La luz naranja parpadea a intervalos de 0,5 segundos	Este error no es solucionable.
Error de la EEPROM	Desactivado	La luz roja parpadea a intervalos de 0,75 segundos	Este error no es solucionable.
Error de la SRAM	Desactivado	La luz naranja parpadea a intervalos de 1 segundos	Este error no es solucionable.
Error de termistor del cabezal	Desactivado	La luz roja parpadea a intervalos de 1,5 segundos	Este error no es solucionable.
Error de tensión eléctrica	Desactivado	La luz naranja parpadea a intervalos de 2 segundos	Este error no es solucionable.

### **Nota:**

- 1) Si se produce un error no solucionable, apague inmediatamente la impresora.
- 2) Cuando se produce un error de suministro eléctrico, existe la posibilidad de que la fuente de alimentación esté averiada.

En caso de otros errores no solucionables, consulte al proveedor para efectuar las reparaciones necesarias.

## 6-3. Autoimpresión

### 6-3-1. Impresión de prueba

Coloque el rollo de papel térmico en la impresora.

Encienda la impresora mientras mantiene pulsado el botón FEED. La impresión de prueba se efectúa según el número de versión, las posiciones de los microinterruptores y de los interruptores de memoria, etc.

```
*** TSP700II Ver1.0

Interface : Parallel

-- Dip Switch 1 --
Sw  123456789A
On   *****
Off

-- Dip Switch 1 Detail --
1 = Emulation : Star Line/T
5 = INIT Reset : Enable
6 = BUSY : All
7 = ASB : Invalid
9 = P.Mode : Standard

-- Memory Switch --
FFD0B10076543210 HEX.
000000000000
<1> 0000000000000000 0000
<2> 0000000000000000 0000
<3> 0000000000000000 0000
```

### 6-3-2. Función de volcado hexadecimal

Coloque el rollo de papel térmico en la impresora.

Abra la tapa de la impresora y seguidamente enciéndala mientras mantiene pulsado el botón FEED.

Al cerrar la tapa, se imprime el texto “\*\*\* HEX DUMP PRINTING \*\*\*” y se activa la función de volcado hexadecimal.

Todas las señales enviadas desde el ordenador a la impresora se imprimirán en sistema hexadecimal.

Esta función permite comprobar si un código de control enviado a la impresora por un programa que se está utilizando es correcto o no. La última línea no se imprime si los datos no ocupan la totalidad de la línea. No obstante, si pulsa el botón FEED, la última línea sí se imprimirá. Para desactivar la función es necesario apagar completamente la impresora.

```
*** HEX DUMP PRINTING ***

00 01 02 03 04 05 06 07      .....
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F      .....
10 11 12 13 14 15 16 17      .....
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F      .....
20 21 22 23 24 25 26 27      !"#$/&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F      ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37      01234567
38 39 3A 3B 3C 0A            89:;<.
```

## 7. Ajuste del sensor de proximidad de fin del papel

Observe el procedimiento siguiente para ajustar el sensor de proximidad de fin del papel y hacerlo compatible con el tamaño del rollo que va a utilizar.

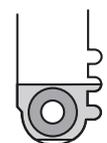
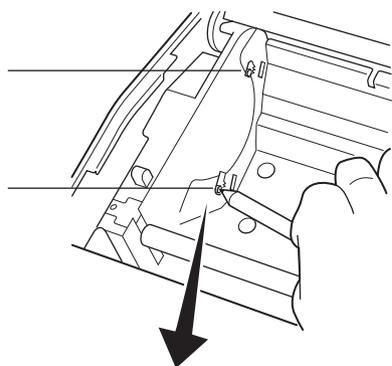
No obstante, en el caso de posición vertical o montaje en pared, mantenga el regulador fijo en el nivel 3 sin cambiar su posición.

- ① Abra la tapa de la impresora.
- ② Determine el diámetro del rollo de papel que va a utilizar y busque el valor de ajuste necesario en el cuadro siguiente.
- ③ Introduzca la punta de un bolígrafo u objeto similar por el orificio del regulador, empuje y mueva el regulador hasta la posición deseada.

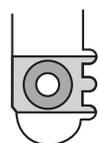
Cuando cambie el ajuste, verifique que la posición del orificio esté alineada con la marca indicada por la flecha.

Sensor de proximidad de fin del papel (posición vertical/montaje en pared)

Sensor de proximidad de fin del papel (posición horizontal)



(Nivel 1)



(Nivel 2)

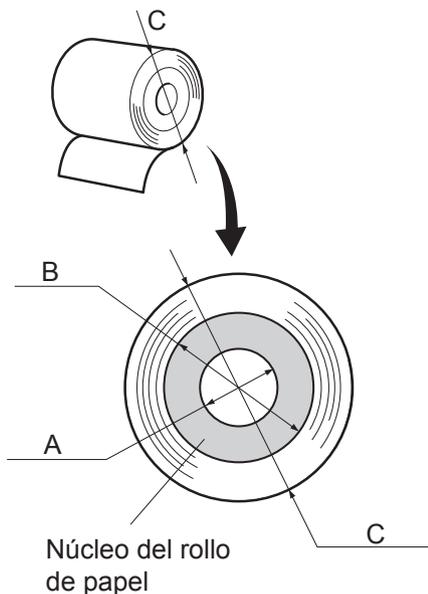


(Nivel 3)

## Valor de ajuste en función del papel que va a utilizar

Grosor del papel (µm)	Diámetro interior del núcleo del rollo de papel (A):ø12, diámetro exterior (B):ø18					
	Diámetro detectado (C) (Aprox., mm)			Longitud restante de papel (Aprox., m)		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
65	ø23	ø27	ø31	2,5	4,9	7,7
75				2,1	4,2	6,7

Grosor del papel (µm)	Diámetro interior del núcleo del rollo de papel (A): ø25,4, diámetro exterior (B): ø32					
	Diámetro detectado (C) (Aprox., mm)			Longitud restante de papel (Aprox., m)		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
65	ø36	ø40	ø44	2,8	6,4	10,4
75				2,4	5,5	9,0
85				2,1	4,9	7,9
95				1,9	4,4	7,1
105				1,7	4,0	6,4
130				1,4	3,2	5,2
150				1,2	2,8	4,5



### Nota:

- 1) El regulador sale de fábrica ajustado en el nivel 1 en la posición horizontal y en el nivel 3 en la posición vertical/montaje en pared.
- 2) Se puede utilizar el interruptor de control o el interruptor de memoria A para cambiar entre las posiciones horizontal y vertical (montaje en pared). Consulte en el manual de especificaciones las instrucciones para ajustar el interruptor de memoria.
- 3) El diámetro detectado y la longitud restante de papel que se indican son valores calculados y pueden variar según el estado de enrollamiento del papel o según el propio mecanismo.
- 4) Si utiliza papel grueso (espesor entre 100 µm y 150 µm) el rollo puede aflojarse y provocar alteraciones en los valores detectados. Por tanto, sitúe el regulador en el nivel 3 para la posición horizontal.

# 8. Prevención y eliminación de atascos de papel

## 8-1. Prevención de atascos de papel

El papel no se debe tocar durante su salida y antes de que se haya cortado.

Presionar el papel o tirar de él mientras sale puede provocar un atasco, un fallo en el corte o un fallo de salto de línea.

## 8-2. Eliminación de atascos de papel

Si se produce un atasco del papel, elimínelo del modo siguiente.

- (1) Apague la impresora.
- (2) Mueva la palanca hacia usted para abrir la tapa.
- (3) Extraiga el papel atascado.

**Nota 1:** Para evitar que piezas como el cabezal térmico o el rodillo de goma resulten dañados o deformados, no tire con fuerza del papel con la tapa de la impresora cerrada.

**Nota 2:** Si se produce un atasco de papel de etiquetas, el adhesivo de las etiquetas puede adherirse a las piezas. En ese caso, deberá limpiar las piezas para eliminar el adhesivo.

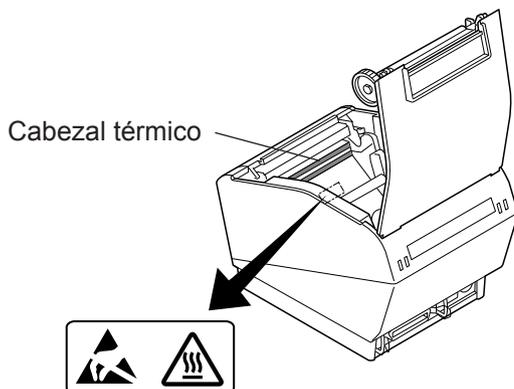
- (4) Sitúe el rollo de papel en posición recta y cierre con suavidad la tapa de la impresora.

**Nota 1:** Compruebe que el papel esté recto. Si se cierra la tapa con el papel ladeado, puede producirse un atasco.

**Nota 2:** Cierre la tapa de la impresora presionándola por ambos lados. No intente cerrarla presionando por el centro. La tapa podría quedar mal cerrada.

- (5) Encienda la impresora. Compruebe que el LED de ERROR no esté iluminado.

**Nota:** Mientras el LED de ERROR está iluminado, la impresora no acepta ninguna orden, por ejemplo la orden de imprimir; por tanto, compruebe que la tapa esté bien cerrada.



### Símbolo de precaución



Este símbolo está situado junto al cabezal térmico para indicar que puede estar caliente. No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora. Deje que el cabezal térmico se enfríe durante unos minutos antes de tocarlo.



Este símbolo está situado junto al cabezal térmico para indicar que es una pieza delicada. Observe las precauciones adecuadas para manipular dispositivos sensibles a la electrostática.

## 9. Limpieza periódica

La acumulación de polvo de papel y suciedad puede afectar parcialmente a la nitidez de los caracteres impresos. Para evitar dicho problema, se debe eliminar periódicamente el polvo que se acumula en el portapapeles, en el mecanismo de transporte del papel y en la superficie del cabezal térmico.

Se recomienda efectuar la limpieza una vez cada seis meses o cada millón de líneas impresas. Si utiliza papel de etiquetas, efectúe la limpieza cada mes o después de imprimir aproximadamente 200.000 líneas.

### 9-1. Limpieza del cabezal térmico

Para eliminar el polvo oscuro de papel que se acumula en la superficie del cabezal térmico, límpielo con un bastoncillo de algodón (o un paño suave) humedecido en alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropílico). Si utiliza papel de etiquetas, elimine el adhesivo que se haya podido acumular.

**Nota 1:** El cabezal térmico es muy delicado, por lo que debe limpiarse con un paño suave y evitar rayarlo.

**Nota 2:** No limpie el cabezal térmico inmediatamente después de imprimir, cuando está caliente.

**Nota 3:** Tenga presente el riesgo de que el cabezal térmico resulte dañado a causa de la electricidad estática que se puede crear durante la operación de limpieza.

**Nota 4:** No encienda la impresora hasta que el alcohol se haya secado por completo.

### 9-2. Limpieza del rodillo de goma

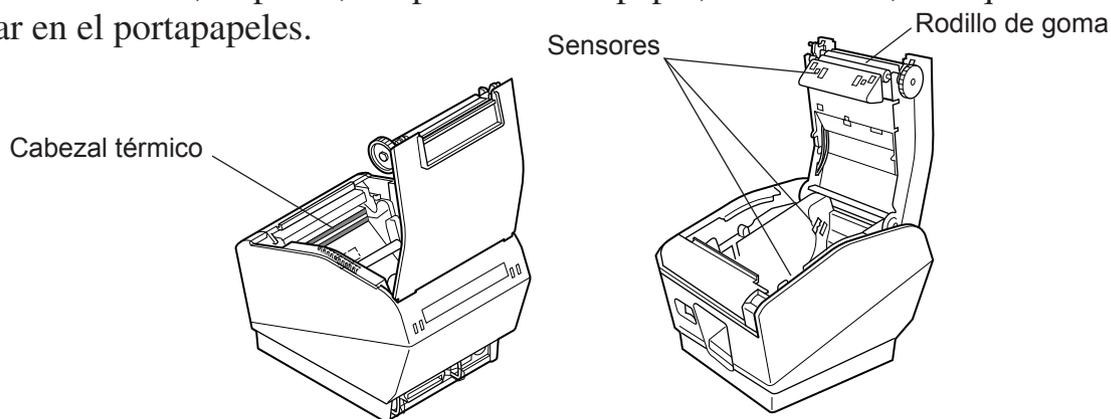
Con un paño suave y seco, elimine el polvo que se haya podido acumular en el rodillo de goma.

### 9-3. Limpieza de los sensores y las zonas próximas

Elimine los residuos, el polvo, las partículas de papel, el adhesivo, etc. que se hayan podido acumular en los sensores (principalmente los sensores tipo reflector).

### 9-4. Limpieza del portapapeles y las zonas próximas

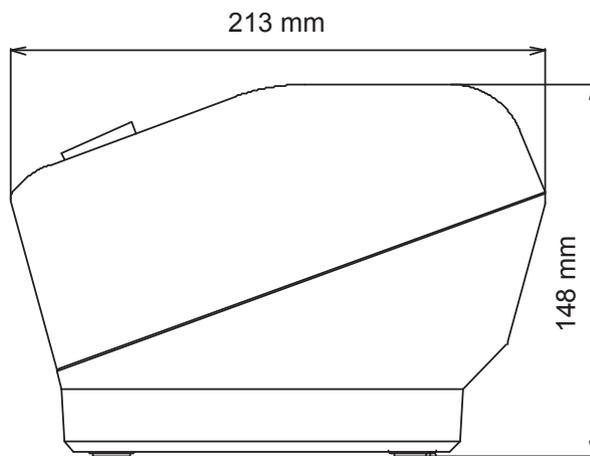
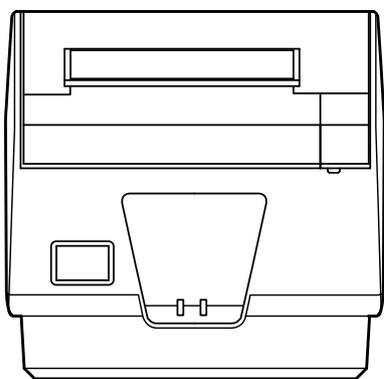
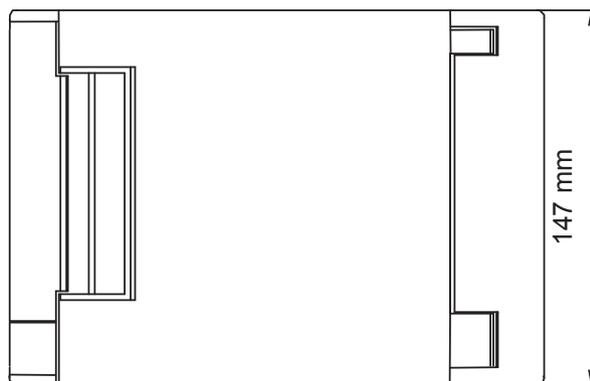
Elimine los residuos, el polvo, las partículas de papel, el adhesivo, etc. que se hayan podido acumular en el portapapeles.



# 10. Especificaciones

## 10-1. Especificaciones generales

(1) Sistema de impresión	Impresión térmica de línea directa
(2) Velocidad	Máx. 2000 puntos/s (250 mm/s)
(3) Densidad	203 dpi (puntos por pulgada): 8 puntos/mm (0,125 mm/punto)
(4) Anchura de impresión	Máx. 80 mm
(5) Número de columnas impresas	53 (12 × 24 puntos)
(6) Rollo de papel	Consulte en el capítulo 4 los detalles de los rollos de papel recomendados. Anchura del papel: 79,5 ± 0,5 o 82,5 ± 0,5 o 57,5 ± 0,5 mm Diámetro del rollo: ø100 mm o inferior
(7) Dimensiones totales	147 (anchura) × 213 (fondo) × 148 (altura) mm
(8) Peso	Aprox. 1,75 kg
(9) Nivel de ruido aprox.	55 dB



## 10-2. Especificaciones de la cuchilla automática

- (1) Frecuencia de corte Máx. 20 cortes por minuto  
(2) Grosor del papel 0,065 – 0,15 mm

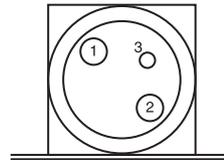
## 10-3. Interfaz

Interfaz en serie RS-232C/interfaz paralela bidireccional (IEEE1284)/interfaz USB/interfaz Ethernet/interfaz LAN inalámbrica

## 10-4. Características eléctricas

- (1) Tensión de entrada 24 Vcc  $\pm$ 10%  
(2) Consumo (24 Vcc a temperatura ambiente)  
En espera: Aprox. 0,15 A  
Impresión ASCII: Media aprox. 1,8 A  
(Aprox. 17,5% de la frecuencia de impresión)  
100% trabajo de impresión: Pico aprox. de 11,9 A  
(Impresión sólida): Media aprox. 5,0 A  
(La impresión sólida continua no debe durar más de 10 segundos.)  
(3) Conector de alimentación

Clavija N°	Función
1	Tensión de trabajo (24 V)
2	Signal GND
3	N.C.
Carcasa	Masa del bastidor



<Visto desde la superficie del conector>

### Nota:

- Si va a utilizar una fuente de alimentación distinta al adaptador de corriente alterna (PS60A-24A), observe las precauciones siguientes.
- Utilice una fuente de alimentación de 24 Vcc  $\pm$ 10% y más de 2,0 A (5,0 A de carga, 10 s mín.) con salida LPS homologada según IEC60950.
- Tenga cuidado si instala la impresora en un lugar expuesto a interferencias. Adopte las medidas oportunas para proteger la impresora de las interferencias electrostáticas de la red de corriente alterna, etc.

## 10-5. Requisitos medioambientales

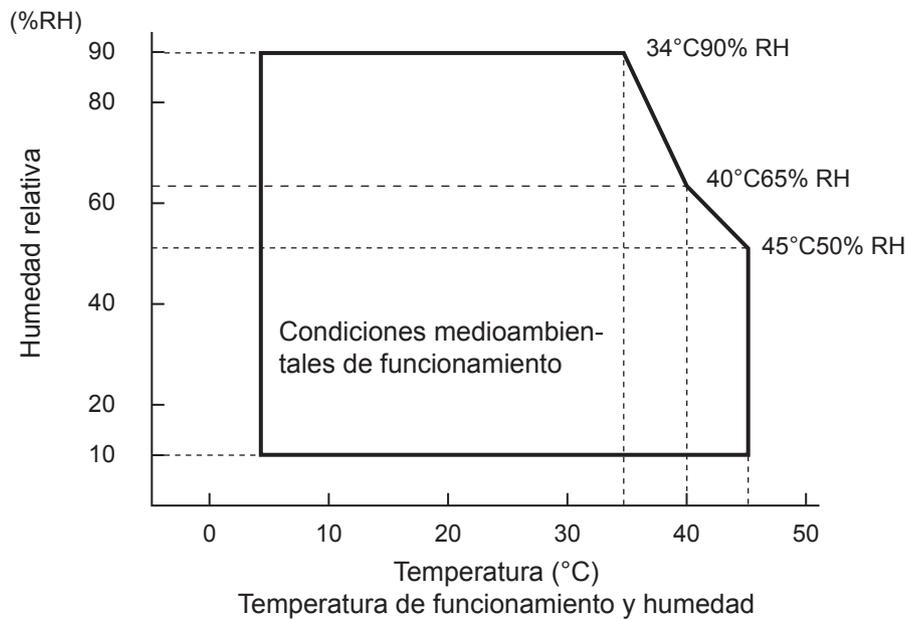
### (1) Funcionamiento

Temperatura

5°C a 45°C

Humedad

Humedad relativa de 10 % a 90 % (sin condensación)



### (2) Transporte/almacenamiento (excepto el papel)

Temperatura

-20°C a 60°C

Humedad

10 % a 90 % humedad relativa (sin condensación)

## 10-6. Especificaciones de fiabilidad

(1) MCBF: 60 millones de líneas

- Papel térmico recomendado (60  $\mu\text{m}$  a 75  $\mu\text{m}$ )
- Frecuencia de impresión media: 12,5%
- Densidad de impresión: ajuste estándar

**Nota:** El promedio de ciclos sin fallos (MCBF) con el papel térmico del grosor recomendado de entre 75  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$  es de 25 millones de líneas.

(2) Cuchilla automática (durabilidad)

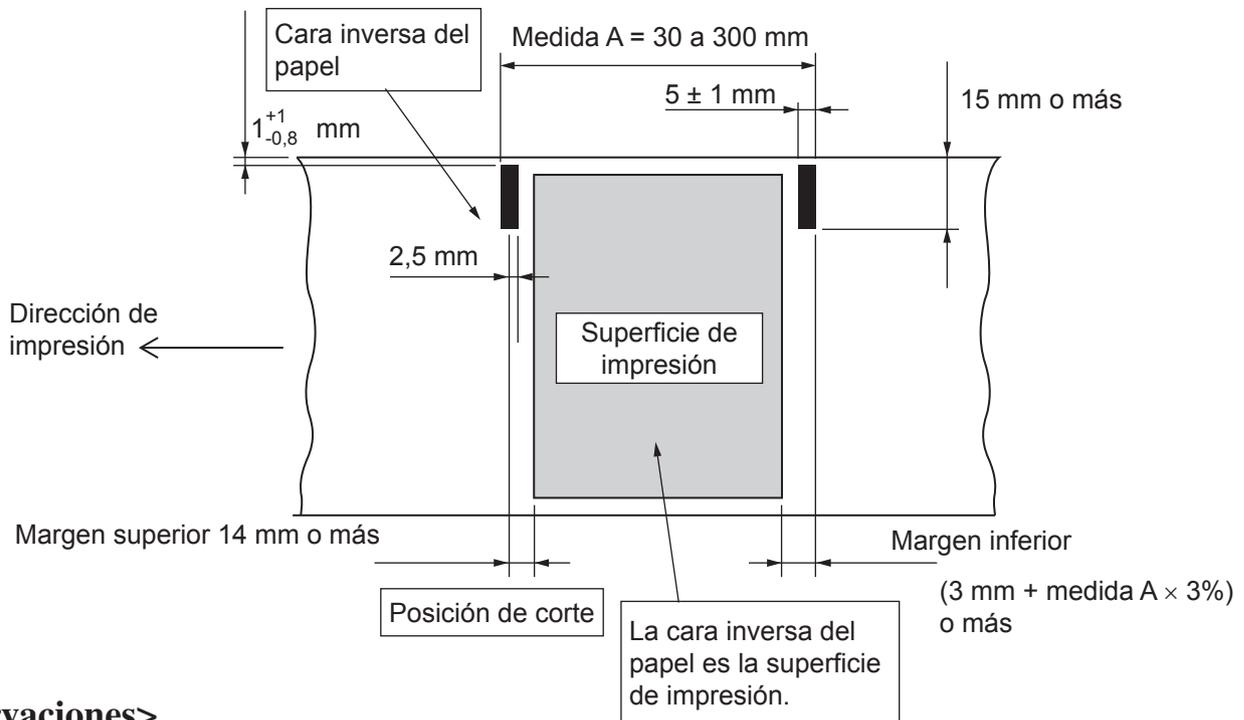
Anchura de papel de 82,5 mm, 79,5 mm \*Incluido papel de respaldo

- Grosor de papel entre 65  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ : 2 millones de cortes parciales, 1,6 millones de cortes totales
- Grosor de papel entre 100  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$ : 600.000 cortes, parciales y totales  
Anchura del papel de 57,5 mm
- Grosor de papel entre 65  $\mu\text{m}$  y 85  $\mu\text{m}$ : 600.000 cortes parciales, 500.000 cortes totales  
Anchura de papel de 82,5 mm, 79,5 mm, papel de etiquetas térmico a cara completa
- Grosor de papel entre 100  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$ : 300.000 cortes, parciales y totales

### Notas:

- 1) Si utiliza papel de etiquetas térmico a cara completa, elimine periódicamente el adhesivo que se haya podido acumular en la cuchilla.
- 2) La acumulación de adhesivo en la cuchilla puede afectar a la efectividad del corte.
  - \* Se considera que una cuchilla ha llegado al final de su vida útil cuando entra en el periodo de fallo por desgaste.
  - \* Los valores indicados en las especificaciones de fiabilidad se basan en el uso del papel térmico recomendado. Por tanto, la fiabilidad no se puede garantizar si no se utiliza el papel térmico recomendado.

## 10-7. Especificaciones de marca negra



### <Observaciones>

- 1) El papel se corta en la posición que se muestra en la ilustración cuando el microinterruptor de memoria 2 se encuentra en la posición predeterminada para el valor de corrección de la posición de inicio de la impresión (Anexo F). Microinterruptor de memoria 9 es la posición predeterminada.
- 2) El valor de contraste (PSC) de marca negra debe ser 0,90 o superior.
- 3) Observe que la precisión del inicio de la impresión con el sensor de marca negra debe situarse dentro de un margen de  $\pm 2$  mm de las posiciones normales de impresión, que la longitud de impresión debe situarse dentro de un margen de  $\pm 2$  mm del valor establecido en previsión de las discrepancias que puedan ocurrir en la precisión del procesamiento del diámetro de la pletina y de la temperatura ambiente en el estado inicial, y que se debe tener en cuenta un margen de error de -5% con respecto al valor establecido en consideración a la durabilidad prevista; asimismo, se debe prestar atención al formato de impresión cuando se utilice papel preimpreso.
- 4) Cuando se usan marcas negras, el área de impresión debe situarse dentro del margen utilizable que se muestra en el diagrama anterior. En cuanto al margen superior, se establecen aproximadamente 13 mm entre la posición de impresión y la posición de corte (cuchilla automática) y el papel se introduce 1 mm o más (líneas de ocho puntos) si se imprime después de cortar, lo que da un margen total de 14 mm o más. Para evitar que el área de impresión en la dirección de introducción del papel sobrepase el espaciado de la marca negra, utilice el margen que se muestra en el diagrama. Si no se utiliza dicho margen, la impresora puede omitir páginas y producir otros errores.

[Ejemplo de área de impresión]

<Cuando el espaciado de la marca negra (medida A) es de 100 mm>

Margen superior: 14 mm/margen inferior:  $3 \text{ mm} + (100 \text{ mm} \times 0,03) = 6 \text{ mm}$

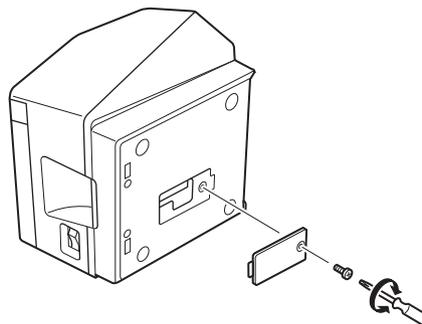
A partir de ello, queda claro que el área de impresión en la dirección de introducción del papel debe ser de 80 mm o menos.

# 11. Configuración de los microinterruptores

En la parte inferior de la impresora se encuentran dos grupos de microinterruptores que se pueden configurar según se indica en el cuadro siguiente. Antes de efectuar cualquier cambio, no olvide apagar la impresora. Se recomienda utilizar un objeto puntiagudo, como un bolígrafo o un destornillador plano, para manipular los microinterruptores. La configuración tendrá efecto cuando se vuelva a encender la impresora.

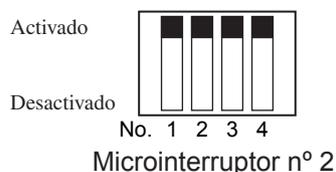
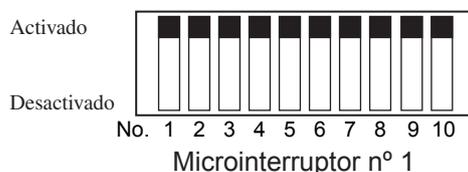
A continuación se describe el procedimiento para cambiar la configuración de los microinterruptores.

1. Asegúrese de que la impresora esté apagada.
2. Extraiga el tornillo de la tapa del grupo de microinterruptores. Retire la tapa como se muestra en la ilustración.



3. Ajuste los interruptores con una herramienta puntiaguda, como un bolígrafo o un destornillador plano.
4. Vuelva a colocar la tapa del grupo de microinterruptores. Fíjela con el tornillo. La nueva configuración tendrá efecto cuando encienda la impresora.

## 11-1. Modelo con interfaz paralela



### Microinterruptor nº 1

Microinterruptor 1-1	Emulación de orden
Activado	Función Star
Desactivado	Función ESC/POS

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

La función de los interruptores 1-2 a 1-10 varía según la emulación de órdenes que se ha establecido con el interruptor 1-1.

#### (1) Función Star

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de orden	Siempre activado	
1-2	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	Clavija nº 31 (INIT) señal de reinicio	Válido	No válido
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función de recuperación automática de estado	No válido	Válido
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

#### (2) Función ESC/POS

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de orden	Siempre desactivado (OFF)	
1-2	Ajuste gráfico	203 DPI	180 DPI
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	Clavija nº 31 (INIT) señal de reinicio	Válido	No válido
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena

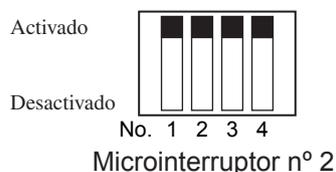
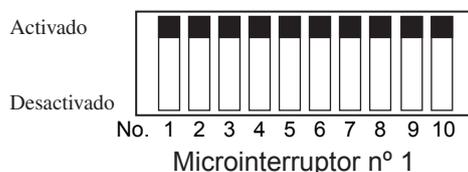
1-7	Función de recuperación automática de estado	No válido	Válido
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

### Microinterruptor nº 2

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
2-1	Siempre activado	Debe estar activado	
2-2			
2-3			
2-4			

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## 11-2. Modelo con interfaz RS-232C



### Microinterruptor nº 1

Microinterruptor 1-1	Emulación de orden
Activado	Función Star
Desactivado	Función ESC/POS

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

La función de los interruptores 1-2 a 1-10 varía según la emulación de órdenes que se ha establecido con el interruptor 1-1.

#### (1) Función Star

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de orden	Siempre activado	
1-2	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función de recuperación automática de estado	No válido	Válido
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

#### (2) Función ESC/POS

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de orden	Siempre desactivado (OFF)	
1-2	Ajuste gráfico	203 DPI	180 DPI
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena

1-7	Función de recuperación automática de estado	No válido	Válido
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

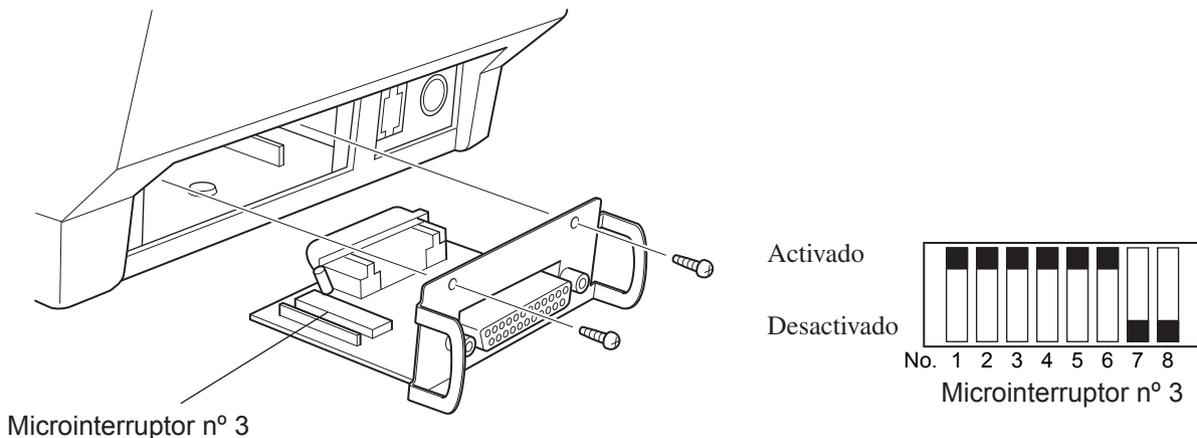
### Microinterruptor nº 2

<b>Microinterruptor</b>	<b>Función</b>	<b>Activado</b>	<b>Desactivado</b>
2-1	Siempre activado	Debe estar activado	
2-2			
2-3			
2-4			

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

A continuación se describe el procedimiento para cambiar la configuración del grupo de microinterruptores nº 3.

1. Apague la impresora y todos los componentes que estén conectados a ella.
2. Extraiga los 2 tornillos.
3. Extraiga la placa de interfaz en serie.
4. Cambie la posición de los microinterruptores.
5. Vuelva a colocar la placa de interfaz en serie.  
Fíjela con los tornillos.
6. Encienda la impresora y todos los componentes que estén conectados a ella.



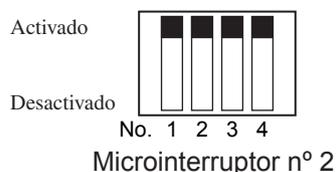
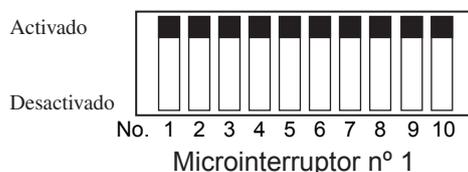
La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores del grupo activados, excepto el nº 7 y el nº 8.

### Microinterruptor nº 3

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
3-1	Velocidad de transmisión	Ver cuadro siguiente	
3-2			
3-3	Longitud de datos	8 bits	7 bits
3-4	Control de paridad	Desactivado	Activado
3-5	Paridad	Impar	Par
3-6	Confirmación de señal	DTR/DSR	XON/XOFF
3-7	No se debe cambiar (debe estar desactivado)	—	—
3-8			

Velocidad de transmisión	Microinterruptor 3-1	Microinterruptor 3-2
4800 BPS	Desactivado	Activado
9600 BPS	Activado	Activado
19200 BPS	Activado	Desactivado
38400 BPS	Desactivado	Desactivado

## 11-3. Modelo con interfaz USB



Microinterruptor n° 1

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de órdenes (Conexión en estrella)	Siempre activado	
1-2	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	USB	Clase de impresora	Clase de proveedor
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función de recuperación automática de estado *1	No válido	Válido
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

\*1 Cuando la modalidad USB es Clase Impresora (interruptor 1-5 = ON), la función de restablecimiento automático de estado está desactivada.

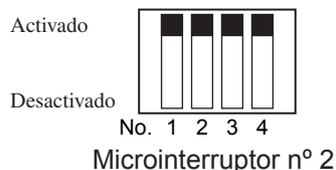
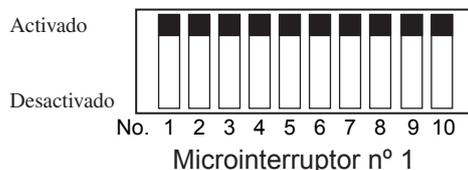
La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

Microinterruptor n° 2

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
2-1~2-4	Siempre activado	Debe estar activado	

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## 11-4. Modelo con interfaz Ethernet



Microinterruptor n° 1

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de órdenes (Conexión en estrella)	Siempre activado	
1-2	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

Microinterruptor n° 2

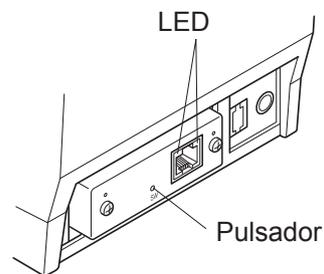
Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
2-1~2-4	Siempre activado	Debe estar activado	

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## ■ Inicialización de los parámetros

Sitúe el pulsador como se describe a continuación para inicializar los parámetros.

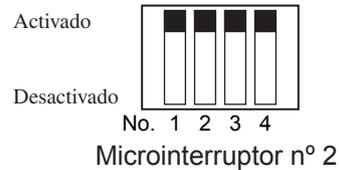
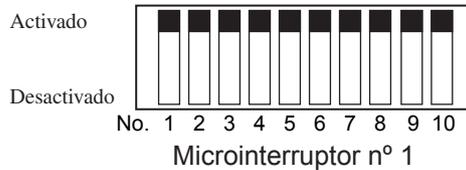
Pulse el interruptor durante 1-5 segundos mientras está funcionando del modo normal. Los LED verde y rojo parpadean a un ritmo regular. Seguidamente vuelva a pulsar el interruptor en ese estado para desactivar los LED rojo y verde. De este modo se restablecen los parámetros predeterminados o de fábrica de la placa de interfaz. Cuando se ha inicializado la placa de interfaz la impresora se apaga y se vuelve a encender automáticamente.



## ■ Indicaciones de los LED

- Verde: Se ilumina cuando reconoce otra conexión como 100BASE-TX.
- Rojo: Se ilumina cuando recibe datos.

## 11-5. Modelo con interfaz de LAN (red local) inalámbrica



### Microinterruptor n° 1

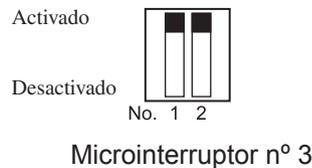
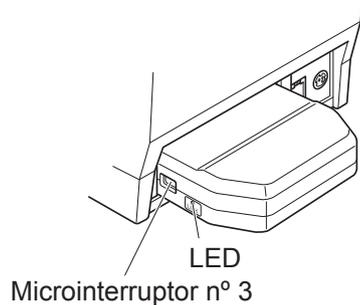
Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
1-1	Emulación de órdenes (Conexión en estrella)	Siempre activado	
1-2	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-3	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-4	Ajuste de sensor	No válido	Válido
1-5	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])	Desconectado o memoria intermedia de recepción llena	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-8	No se debe cambiar (debe estar activado)		
1-9	Función de bajo consumo de energía	No válido	Válido
1-10	No se debe cambiar (debe estar activado)		

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

### Microinterruptor n° 2

Microinterruptor	Función	Activado	Desactivado
2-1~2-4	Siempre activado	Debe estar activado	

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).



Microinterruptor	Activado	Desactivado
3-1	Fijo en posición desactivada	
3-2	Inicialización de los parámetros	—

Active el microinterruptor 3-2 para inicializar los parámetros, con la impresora encendida.

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores desactivados.

### Indicaciones de los LED

Verde: Se ilumina cuando recibe datos.

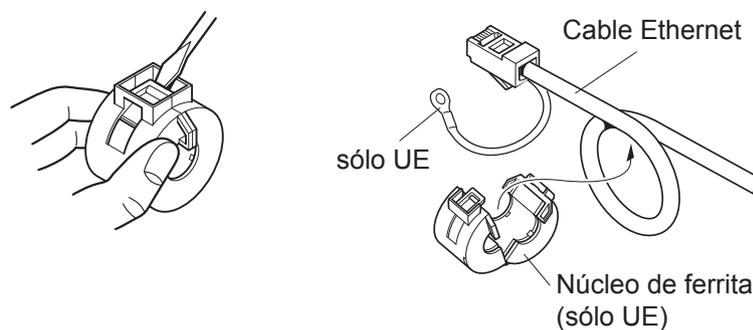
### Nota:

- Este producto contiene un dispositivo inalámbrico incorporado y sólo se puede utilizar en los países siguientes.  
Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Irlanda, Bélgica, Alemania, Austria, Suiza, Italia, Dinamarca, Noruega, Suecia, Portugal, España, Estonia, Finlandia, Grecia, Luxemburgo, Países Bajos, Canadá, Eslovaquia, Eslovenia, República Checa, Hungría, Polonia, Letonia y Lituania.
- Este producto contiene un módulo transmisor conforme a la directiva R&TTE.
- Este producto contiene un módulo transmisor FCC ID: M4B6180210.
- Este producto contiene un módulo transmisor IC: 5844A-6180210.
- Observe estrictamente las leyes de control de exportación del país de destino cuando vaya a exportar este producto.

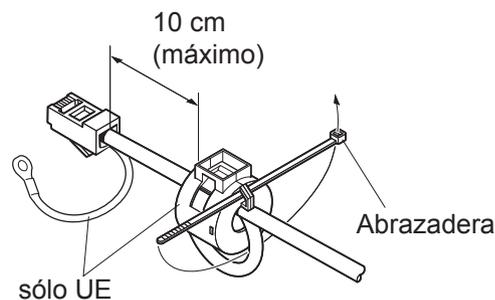
### Instalación del núcleo de ferrita (modelo para red inalámbrica, sólo UE)

Instale el núcleo de ferrita en el cable de control de periféricos para prevenir interferencias radioeléctricas. Utilice el núcleo de ferrita únicamente en el modelo para red inalámbrica en la UE.

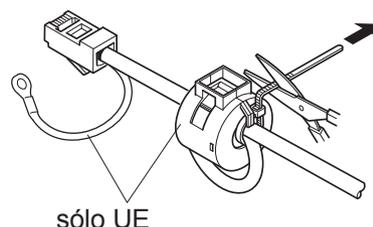
- ① Coloque el núcleo de ferrita en el cable de control periférico como se muestra en la ilustración.



- ② Pase la abrazadera por los orificios del núcleo de ferrita como se muestra en la ilustración.

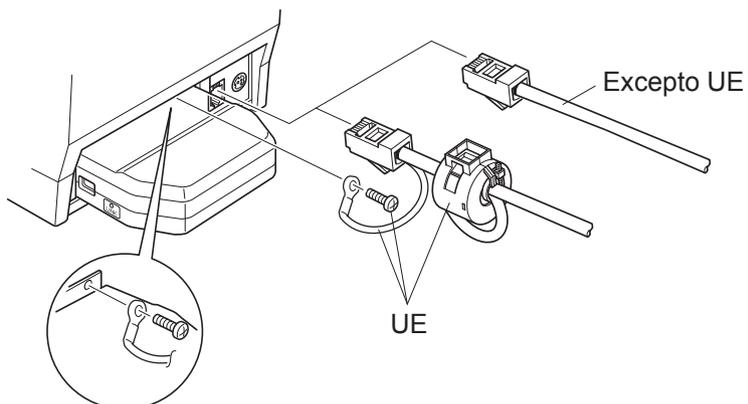


- ③ Enrolle la abrazadera alrededor del cable y tire del extremo de la abrazadera ligeramente a través de la hebilla. Corte el extremo sobrante de la abrazadera con unas tijeras.



## Conexión del cable de control de periféricos

Conecte el cable de control de periféricos al conector de la impresora. Seguidamente conecte el otro extremo del cable al circuito de control de la unidad periférica.

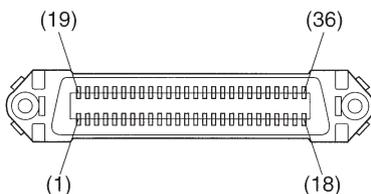


# 12. Interfaz paralela

La interfaz paralela de dos vías es compatible con la modalidad compatible IEEE1284 y la modalidad 4 bits. Para más detalles, consulte el manual de especificaciones.

## Cuadro de señales de conexión para cada modalidad

Clavija N°	Dirección	Modalidad Denominación de la señal	Modalidad de 4 bits Denominación de la señal
1	In	nStrobe	Host Clock
2	In/Out	Data0	Data0
3	In/Out	Data1	Data1
4	In/Out	Data2	Data2
5	In/Out	Data3	Data3
6	In/Out	Data4	Data4
7	In/Out	Data5	Data5
8	In/Out	Data6	Data6
9	In/Out	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PErrror	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14		—	HostBusy
15		—	—
16		Signal GND	Signal GND
17		Frame GND	Flame GND
18	OUT	+5 V	+5 V
19~30		Twisted Pair Return	Twisted Pair Return
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		External GND	—
34		—	—
35		—	—
36	In	nSelectIn	1284Active



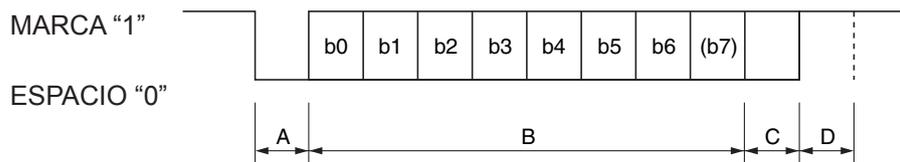
Este conector se corresponde con el conector Amphenol 57-30360

**Conector de interfaz paralela (lateral de la impresora)**

# 13. Interfaz en serie RS-232C

## 13-1. Interfaz RS-232C

- ① Método de transmisión de datos: Interfaz serie asíncrona
- ② Velocidad en baudios: Se puede optar entre 4800, 9600, 19200, 38400 bps (consulte el capítulo 11, donde se trata la configuración de los microinterruptores).
- ③ Longitud de palabras: Bit de inicio: 1 bit  
Bit de datos: 7 u 8 bits (se puede seleccionar)  
Bit de paridad: impar, par o ninguno (se puede seleccionar)  
Bit de parada: 1 bit de longitud
- ④ Polaridad de la señal: RS-232C  
MARCA: "1" lógico (-3 V a -15 V)  
ESPACIO: "0" lógico (+3 V a +15 V)

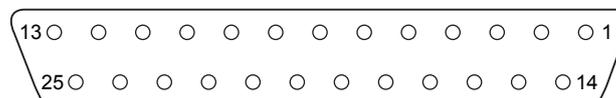


A: bit de inicio  
B: bit de datos  
C: bit de paridad  
D: bit de parada

## 13-2. Conector RS-232C

Clavija N°	Nombre de señal	Dirección	Función
1	F-GND	—	Masa del bastidor
2	TXD	SALIDA	Transmisión de datos
3	RXD	ENTRADA	Recepción de datos
4	RTS	SALIDA	Igual que la señal DTR.
5	N/C		No utilizado.
6	DSR	ENTRADA	<p><b>1) Función STAR</b> No utilizado.</p> <p><b>2) Función ESC/POS</b> <i>Microinterruptor 3-7 = desactivado;</i></p> <p>A) Comunicación DTR/DSR Indica si está activada o desactivada la recepción de datos del ordenador central. Espacio: Recepción activada Marca: Recepción desactivada (excepto cuando se transmiten datos mediante DLE EOT y GS a)</p> <p>B) Comunicación X-ON/X-OFF El estado de esta señal no se comprueba. <i>Microinterruptor 3-7 = activado;</i> Esta es una señal que se reinicia externamente. Un espacio de más de 1 ms de ancho de pulso activa el reinicio.</p>
7	S-GND	—	Masa de señal
8~19	N/C		No utilizado.
20	DTR	SALIDA	<p><b>1) Función STAR</b> A) Comunicación DTR Indica si está activada o desactivada la recepción de datos del ordenador central. Espacio: Recepción activada Marca: Recepción desactivada</p> <p>B) Comunicación X-On/X-Off Siempre espacio, excepto en las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodo entre reinicialización y comunicación activada</li> <li>• Durante la autoimpresión</li> </ul>

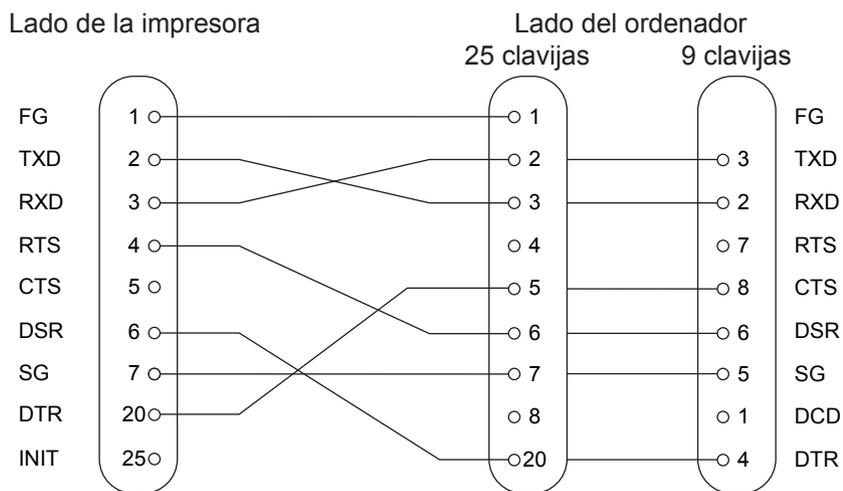
Clavija N°	Nombre de señal	Dirección	Función																													
			<p><b>2) Función ESC/POS</b></p> <p>A) Comunicación DTR/DSR</p> <p>Indica si está activada o desactivada la recepción de datos del ordenador central.</p> <p>Espacio: Recepción activada</p> <p>Marca: Recepción desactivada</p> <p>La condición de ocupada se puede cambiar con el interruptor de memoria del modo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Estado de la impresora</th> <th colspan="2">Interruptor de memoria 4-4</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Durante el periodo que transcurre entre que se enciende la impresora (incluida la reinicialización con la interfaz) hasta que está lista para recibir datos.</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>2. Durante la autoimpresión.</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>3. Cuando la tapa está abierta.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>4. Durante la carga de papel mediante el botón FEED.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>6. Durante el estado de espera de ejecución de macro.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>7. Cuando se ha producido un error.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>8. Cuando la memoria intermedia de recepción está llena.</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> </tbody> </table> <p>B) Comunicación X-On/X-Off</p> <p>Siempre espacio, excepto en las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodo entre reinicialización y comunicación activada</li> <li>• Durante la autoimpresión</li> </ul>	Estado de la impresora	Interruptor de memoria 4-4		1	0	1. Durante el periodo que transcurre entre que se enciende la impresora (incluida la reinicialización con la interfaz) hasta que está lista para recibir datos.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)	2. Durante la autoimpresión.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)	3. Cuando la tapa está abierta.	—	BUSY (ocupada)	4. Durante la carga de papel mediante el botón FEED.	—	BUSY (ocupada)	5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel.	—	BUSY (ocupada)	6. Durante el estado de espera de ejecución de macro.	—	BUSY (ocupada)	7. Cuando se ha producido un error.	—	BUSY (ocupada)	8. Cuando la memoria intermedia de recepción está llena.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)
Estado de la impresora	Interruptor de memoria 4-4																															
	1	0																														
1. Durante el periodo que transcurre entre que se enciende la impresora (incluida la reinicialización con la interfaz) hasta que está lista para recibir datos.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
2. Durante la autoimpresión.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
3. Cuando la tapa está abierta.	—	BUSY (ocupada)																														
4. Durante la carga de papel mediante el botón FEED.	—	BUSY (ocupada)																														
5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel.	—	BUSY (ocupada)																														
6. Durante el estado de espera de ejecución de macro.	—	BUSY (ocupada)																														
7. Cuando se ha producido un error.	—	BUSY (ocupada)																														
8. Cuando la memoria intermedia de recepción está llena.	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
21~24	N/C		No utilizado.																													
25	INIT	ENTRADA	<p><b>Microinterruptor 3-8 = desactivado;</b></p> <p>El estado de esta señal no se comprueba.</p> <p><b>Microinterruptor 3-8 = activado;</b></p> <p>Esta es una señal que se reinicia externamente.</p> <p>Un espacio de más de 1 ms de ancho de pulso activa el reinicio.</p>																													



Conector sub-D de 25 clavijas

### 13-3. Conexiones de los cables

Se recomiendan las siguientes conexiones del cable de interconexión.



**Nota:** Utilice cable blindado de menos de 3 m de largo.

### 13-4. Características eléctricas

Tensión	Señal de datos	Señal de control	Estado binario
-3 V a -15 V	Marca	Desactivado	1
+3 V a +15 V	Espacio	Activado	0

# 14. Interfaz USB, Ethernet y red local inalámbrica

## 14-1. Especificaciones de la interfaz USB

1. Especificaciones generales: Cumple las especificaciones USB 2,0
2. Velocidad de comunicación: Velocidad no restringida USB (12 Mbps)
3. Sistema de comunicación: Transmisión en masa USB
4. Especificaciones de alimentación: Función de autoalimentación USB
5. Conector: Conector de puerto USB ascendente (USB tipo B)

## 14-2. Especificaciones de la interfaz Ethernet

1. Especificaciones generales: Conforme a IEEE802,3
2. Medio de comunicación: 10 Base-T/100 Base-TX
3. Velocidad de comunicación: 10/100 Mbps
4. Protocolo: TCP/IP
5. Detalles de TCP/IP: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP
6. Conector: RJ-45 (modular de 8 clavijas)

## 14-3. Especificaciones de la interfaz de LAN (red local) inalámbrica

1. Especificaciones generales: Conforme a IEEE802,11b
2. Medio de comunicación: Tarjeta CF inalámbrica 2,4 GHZ DSSS
3. Velocidad de comunicación: 1M/2M/5,5M/11Mbps AUTO Full-Back
4. Protocolo: TCP/IP
5. Detalles de TCP/IP: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, IPP, POP3, HTTP, TELNET, SMTP, SNMP, FTP
6. Canales operativos: Norteamérica: Canales 1-11  
Japón: Canales 1-11  
Europa: Canales 1-13

# 15. Circuito de la unidad periférica

El conector del circuito de la unidad periférica sólo se conecta a unidades periféricas tales como los cajones monedero, etc.

No lo conecte a ningún teléfono.

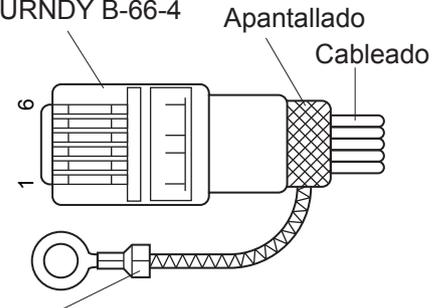
Utilice cables que cumplan las siguientes especificaciones.

Conector de la unidad periférica

Nº patilla	Nombre de señal	Función	Dirección de E/S
1	FG	Masa del bastidor	—
2	DRD1	Señal de unidad 1	SALIDA
3	+24 V	Tensión de trabajo	SALIDA
4	+24 V	Tensión de trabajo	SALIDA
5	DRD2	Señal de unidad 2	SALIDA
6	DRSNS	Señal de detección	ENTRADA

Clavija modular

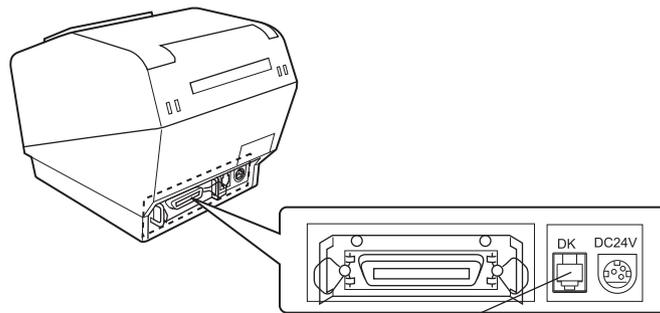
Clavija modular: MOLEX 90075-0007, AMP641337, o BURNDY B-66-4



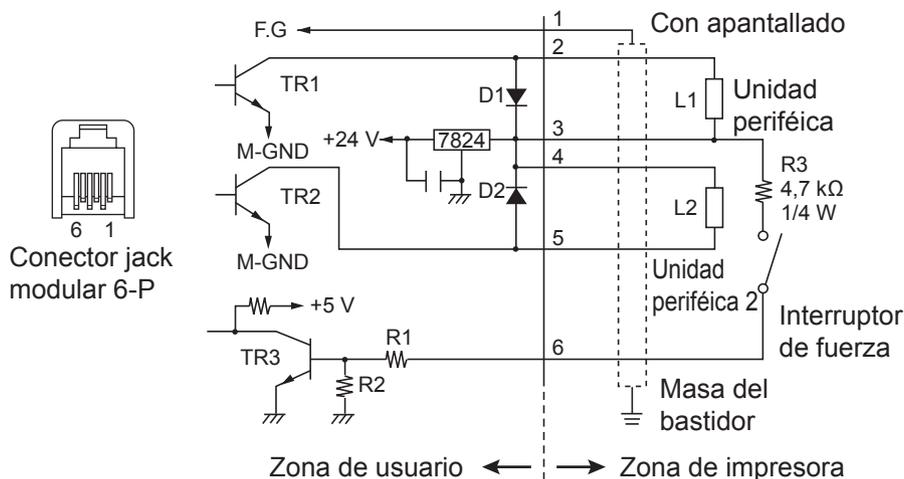
Cable de masa aparte conectado al blindaje (sólo Europa)

Circuito de la unidad

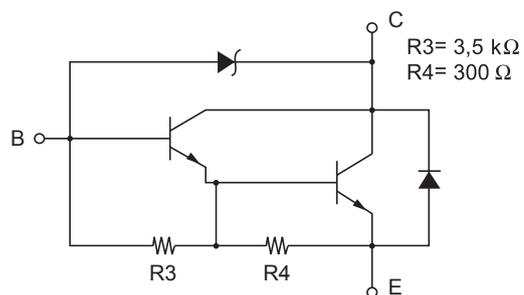
A continuación, se muestra la unidad de trabajo recomendada.



Conector de unidades periféricas



Configuración de circuito 2SD  
1866 de referencia



Salida de trabajo: 24 V, máx. 1,0 A

TR1, TR2: Transistor 2SD1866 o equivalente

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ

- Nota:**
1. La patilla 1 debe conectarse a masa del bastidor del dispositivo periférico mediante un cable con apantallado y drenaje.
  2. No se pueden accionar dos unidades simultáneamente.
  3. La unidad periférica debe cumplir lo siguiente:  
Tiempo encendido / (tiempo encendido + tiempo apagado)  $\leq 0,2$
  4. La resistencia mínima para las bobinas L1 y L2 es de 24  $\Omega$ .
  5. Los valores absolutos nominales máximos para los diodos D1 y D2 ( $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ) son:  
Corriente rectificadora media  $I_o = 1\text{ A}$
  6. Los valores absolutos nominales máximos de los transistores TR1 y TR2 ( $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ) son:  
Corriente de colector  $I_c = 2\text{ A}$

## 16. Parámetros del interruptor de memoria

Cada interruptor de memoria se guarda en la EEPROM. Consulte en el manual de especificaciones los detalles de las funciones y parámetros de los interruptores de memoria. En el cuadro siguiente se muestran los parámetros de fábrica de los interruptores de memoria.

Interruptor de memoria	Código hexadecimal
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

---

### **ADVERTENCIA**

*Si se cambian los parámetros de los interruptores de memoria la impresora puede funcionar de forma incorrecta.*

---

