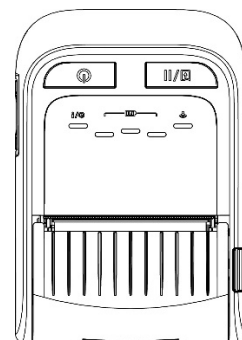


**TDM-20, TDM-30**

**Impresora móvil de impresión térmica  
directa**

**MANUAL  
DEL USUARIO**



## **Información de derechos de autor**

©2019 TSC Auto ID Technology Co., Ltd,

Los derechos de autor de este manual, el software y el firmware de la impresora descritos en el presente documento son propiedad de TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

CG Triumvirate es una marca comercial de la Agfa Corporation. La fuente CG Triumvirate Bold Condensed tiene licencia de Monotype Corporation. Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

La información de este documento está sujeta a cambio sin previo aviso y no representa ninguna obligación por parte de TSC Auto ID Technology Co. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida ni transmitida mediante ninguna forma ni por ningún medio, para ninguna finalidad que no sea el uso personal del comprador, sin el consentimiento expreso y por escrito de TSC Auto ID Technology Co., Ltd,

## Cumplimiento de normativas y homologaciones de agencias



2014/30/EU(EMC), 2014/35/EU(LVD), 2011/65/EU(RoHS 2.0)  
EN 55032 Clase B  
EN 55024  
EN61000-3-2:2014  
EN61000-3-3:2013  
EN 60950-1

### Apartado 15B de la FCC, Clase B

Este equipo se ha probado y se ha demostrado que cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con el Apartado 15 de la normativa FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. No es posible, no obstante, garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación particular. En el caso de que el equipo causara interferencias perjudiciales para la recepción de radio o TV, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se sugiere que el usuario lleve a cabo una o varias de las siguientes medidas para corregir dichas interferencias:



- Reorientar o colocar en otro lugar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Si es necesario, consultar al proveedor o a un técnico especialista en radio/televisión.

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las Reglas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) Este dispositivo puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que provoquen un funcionamiento no deseado.

**Este aparato digital de Clase B cumple la norma Canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.**



AS/NZS CISPR 22 Clase B  
AS/NZS CISPR 32 Clase B








NOM-019-SCFI-1998



10 C.F.R. sección 430.23(aa) (apéndice Y al apartado B de la parte 430)



TP TC 004/2011  
TP TC 020/2011

	LP0002
	GB 4943.1 GB/T9254 GB 17625.1
	IS 13252(Parte 1)/ IEC 60950-1
	CNS 13438 CNS 14336-1 CNS 15663
	KN 32 / KN 35

Instrucciones de seguridad importantes:

1. Lea todas estas instrucciones y consérvelas para su uso posterior.
2. Siga todas las advertencias e instrucciones del producto.
3. Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de limpiar o si ha ocurrido un fallo.  
No utilice productos de limpieza líquidos o en aerosol. Limpiar solo con un paño húmedo.
4. La toma de corriente deberá instalarse cerca del equipo y se debe poder acceder a ella fácilmente.
5. La unidad debe protegerse contra humedad.
6. Asegurar la estabilidad al instalar el dispositivo, vuelco o caída pueden causar daños.
7. Asegurarse de seguir la potencia nominal correcta y el tipo de alimentación indicado en la etiqueta proporcionada por el fabricante de la marca.
8. Consulte el manual de usuario para conocer cuál es la máxima temperatura ambiente de funcionamiento.

**重要安全說明：**

1. 閱讀所有這些說明，並保留以備未來使用。
2. 按照產品上的所有警告和說明進行操作。
3. 在清潔前或發生故障時，拔除電源插頭與交流電源插座的連接。  
不要使用液體或噴霧清潔劑。建議使用濕布清潔。
4. 電源插座應安裝在設備附近及方便使用處。

5. 本機器必須防止潮濕。
6. 確保安裝設備時的穩定性，翻倒或跌落可能會導致設備損壞。
7. 確保按照製造商提供的標籤上標明之正確的額定功率和電源類型進行設定。
8. 請參考使用手冊以確認環境溫度的最大值。

### **ADVERTENCIA:**

Partes peligrosas en movimiento, mantenga los dedos y otras parte del cuerpo lejos.

### **PRECAUCIÓN:**

(Para el equipo con la batería RTC (CR2032) o paquete de baterías recargable)

Riesgo de explosión si la batería se reemplaza por un tipo incorrecto.

Elimine las baterías usadas según las instrucciones a continuación.

1. NO arroje la batería al fuego.
2. NO cortocircuitar los contactos.
3. NO desarmar la batería.
4. NO tire la batería en la basura común.
5. El símbolo de la papelera con rueda tachada indica que la batería no se debe colocar en la basura.

### **警告：**

（對於帶有 RTC（CR2032）電池或可充電電池組的設備）

如果更換不正確的電池類型，會有爆炸的危險。

請按照以下說明處理廢電池：

1. 請勿將電池投入火中。
2. 請勿使觸點短路。
3. 請勿拆卸電池。
4. 請勿將電池丟入都市廢棄物。
5. 垃圾桶畫叉圖案表示電池不應放置在都市廢棄物中。



**Precaución:** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje que el cabezal de impresión se enfríe.

### **PRECAUCIÓN:**

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el concesionario de este dispositivo anularán la autorización de los usuarios para trabajar con el equipo.

**Declaración de la CE:**

El equipo cumple los límites de exposición de radiación de la UE fijados para un entorno no controlado. Este equipo se debe instalar y utilizar a una distancia mínima de 20 cm entre el emisor de radiación y su cuerpo.

**Advertencia sobre la exposición a la RF (para Bluetooth)**

El equipo cumple los límites de exposición de RF de la FCC fijados para un entorno no controlado.

El equipo no debe ubicarse ni trabajar junto con ninguna otra antena o transmisor.

**Avisos para Canadá, Industry Canada (IC)**

Este aparato digital de Clase B cumple la norma Canadiense ICES-003 y RSS-210. Su funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

**Información sobre la exposición a la radiofrecuencia (RF)**

La potencia de salida radiada del dispositivo inalámbrico está por debajo de los límites de exposición de radiofrecuencia de Industry Canada (IC). El dispositivo inalámbrico se debe utilizar de tal forma que se minimice el contacto con las personas durante el uso normal.

Este dispositivo también ha sido evaluado para ser compatible con los límites de exposición a la radiofrecuencia de IC en condiciones de exposición portable. Asimismo, ha demostrado dicha compatibilidad. (Antenas situadas a una distancia inferior a 20 cm del cuerpo de una persona). **(Para Bluetooth)**

**Canada, avis de l'Industry Canada (IC)**

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES-003 et RSS-210.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

**Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)**

La puissance de sortie émise par l'appareil sans fil est inférieure à la limite

d'exposition aux fréquences radio de l'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a également été évalué et démontré conforme aux limites d'exposition radio-fréquence par l'IC pour des utilisations par des opérateurs mobiles (les antennes sont à moins de 20 cm du corps d'une personne). **(Pour le Bluetooth)**

### **NCC 警語:**

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。(即低功率電波輻射性電機管理辦法第十二條)

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。(即低功率電波輻射性電機管理辦法第十四條)

### **警告：**

本電池如果更換不正確會有爆炸的危險，請依製造商說明書處理用過之電池。

### **NBTC SDoC**



เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498



**nanb.** | โทรคมนาคม  
กำกับดูแลเพื่อประชาชน  
Call Center 1200 (InswS)

## MFi para Bluetooth



El uso de la insignia Fabricado para Apple significa que un accesorio electrónico ha sido diseñado para conectarse específicamente a los productos de Apple identificados en la insignia, y ha sido homologado por el desarrollador para cumplir los estándares de rendimiento de Apple. Apple no se responsabiliza del uso de este dispositivo o de su compatibilidad con los estándares de seguridad y normativas.

### Para el modelo de EE. UU.

Fabricado para iPhone®XS Max, iPhone XS, iPhone XR, iPhone X, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone SE, iPhone 6s, iPhone 6s Plus, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5s, iPad Pro® de 12,9" (2ª generación), iPad Pro de 10,5", iPad® (6ª generación), iPad (5ª generación), iPad Pro de 9,7", iPad Pro de 12,9" (1ª generación), iPad Air® 2, iPad mini™ 4, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPod touch® (6ª generación)

iPad, iPad Air, iPad Pro e iPhone son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países.

### Para el modelo JP

Fabricado para iPhone XS Max, iPhone XS, iPhone XR, iPhone X, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone SE, iPhone 6s, iPhone 6s Plus, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5s, iPad Pro de 12,9" (2ª generación), iPad Pro de 10,5", iPad (6ª generación), iPad (5ª generación), iPad Pro de 9,7", iPad Pro de 12,9" (1ª generación), iPad Air 2, iPad mini 4, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPod touch (6ª generación)

iPad, iPad Air, iPad Pro e iPhone son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países. La marca comercial "iPhone" se utiliza en Japón con una licencia de Aiphone K.K.



### Excepto para EE. UU., modelo JP

Fabricado para iPhone XS Max, iPhone XS, iPhone XR, iPhone X, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone SE, iPhone 6s, iPhone 6s Plus, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5s, iPad Pro de 12,9" (2ª generación), iPad Pro de 10,5", iPad (6ª generación), iPad (5ª generación), iPad Pro de 9,7", iPad Pro de 12,9" (1ª generación), iPad Air 2, iPad mini 4, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPod touch (6ª generación)

iPad, iPad Air, iPad Pro e iPhone son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países.

### **Aviso para el material de perclorato de California**

Material de perclorato: se pueden requerir procesos de manipulación especiales.

Consulte: <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

La pila de tipo botón de este producto puede contener perclorato y puede requerir una manipulación especial cuando se recicla o desecha en California.

單元Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>+6</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
內外塑膠件	○	○	○	○	○	○
內外鐵件	-	○	○	○	○	○
滾輪	○	○	○	○	○	○
銘版	○	○	○	○	○	○
電路板	-	○	○	○	○	○
晶片電阻	-	○	○	○	○	○
積層陶瓷表面 黏著電容	○	○	○	○	○	○
集成電路-IC	-	○	○	○	○	○
電源供應器	○	○	○	○	○	○
印字頭	-	○	○	○	○	○
馬達	-	○	○	○	○	○
液晶顯示器	-	○	○	○	○	○
插座	-	○	○	○	○	○
線材	-	○	○	○	○	○
備考 1. “超出 0.1 wt %” 及 “超出 0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。						
Note 1 : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.						
備考 2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。						
Note 2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.						
備考 3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。						
Note 3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

# Contenido

1. Introducción.....	1
1.1 Introducción al producto .....	1
1.2 Características del producto .....	2
1.2.1 Características estándar de la impresora .....	2
1.2.2 Características opcionales de la impresora .....	3
1.3 Especificaciones generales.....	5
1.4 Especificaciones de impresión .....	6
1.5 Especificaciones del soporte .....	7
2. Información general de funcionamiento.....	8
2.1 Desempaquetar e inspeccionar el producto .....	8
2.2 Información general de la impresora .....	9
2.2.1 Vista frontal.....	9
2.2.2 Vista interior .....	12
2.2.3 Vista posterior .....	14
2.3 Control del operador.....	16
2.3.1 Indicadores LED y botones.....	16
2.3.2 Ciclo de carga de la batería .....	21
3. Configuración (se usa TDM-20 como ejemplo) .....	25
3.1 Instalar la batería.....	25
3.2 Cargar la batería.....	26
3.2.1 Cargar la batería .....	26
3.2.2 Carga mediante la estación de carga de batería de 4 bahías (opcional) .....	27
3.3 Comunicación .....	28
3.3.1 Realizar la conexión con el cable de comunicación .....	28
3.3.2 Conectar con Bluetooth (opcional) .....	28
3.4 Cargar el soporte.....	29
4. Accesorios (se usa TDM-20 como ejemplo) .....	30
4.1 Instalar la pinza para cinturón.....	30
4.2 Instalar el kit separador de soportes (opcional) .....	31
4.3 Instalar la funda de protección con grado de resistencia IP54 con bandolera (opcional).....	33
4.4 Instala el kit de bandolera (opcional).....	35
4.5 Instale el adaptador del soporte para vehículo para el soporte RAM (opcional).....	36

4.6 Carga mediante la estación de carga de impresora de 1 bahía (opcional) ..	38
4.7 Carga mediante la estación de carga de impresora de 4 bahía (opcional) ..	39
5. Utilidades de puesta en marcha .....	42
5.1 Calibración del sensor de soportes.....	42
5.2 Autocomprobación y modo de volcado .....	43
5.3 Inicialización de la impresora .....	47
6. Herramienta de diagnósticos.....	48
6.1 Iniciar la herramienta Herramienta de diagnósticos.....	48
6.2 Función de la impresora.....	49
6.3 Calibrar el sensor de soportes mediante la herramienta de diagnósticos ..	51
6.3.1 Calibración automática .....	51
6.4 Establecer la conexión Wi-Fi mediante la utilidad Administración de la impresora (opcional) .....	52
6.5 Establecer la conexión Bluetooth mediante la Herramienta de diagnósticos (opcional).....	55
7. Solucionar problemas.....	57
7.1 Problemas comunes .....	57
8. Mantenimiento .....	59
Historial de revisión .....	60

# 1. Introducción

## 1.1 Introducción al producto

Muchas gracias por comprar la impresora de códigos de barra TSC.

Disfrute de la fama de la que goza TSC en impresoras asequibles y de alta durabilidad con la impresora de códigos de barras móvil TDM-20, TDM-30. Las impresoras TDM-20, TDM-30 son compactas y ligeras y capaces de trabajar con cualquier aplicación de impresión móvil en la que se necesiten recibos y etiquetas rápidos y sencillos bajo petición.

Las impresoras TDM-20, TDM-30 están diseñadas para prestar un servicio en condiciones duras, dentro de una funda de protección con un grado de resistencia IP54 que soporta el polvo y el agua. Además, con su diseño resistente están preparadas para soportar una caída de 2,5 metros y seguir imprimiendo.

Esta pequeña y ligera impresora se puede transportar cómodamente durante prolongados períodos de tiempo, sin que las tareas del usuario se vean afectadas. Utilice USB, la etiqueta NFC, Bluetooth o Wi-Fi a/b/g/n y el módulo de coexistencia BT4.2 para realizar la conexión con un equipo móvil o incluso a un teléfono inteligente, y generar recibos de fácil lectura de forma ininterrumpida.

Para imprimir el recibo o las etiquetas, puede utilizar el software de etiquetado adjunto o el lenguaje de impresora TSC para crear la plantilla de etiqueta. Para obtener más información sobre TSPL2, consulte el manual de programación de TSPL/TSPL2 en el [sitio web de TSC](#).

- Aplicaciones
  - Entregar de tienda directas (DSD)
  - Prueba de entrega y recogida
  - Ventas y reparaciones
  - Billetes móviles
  - Pedidos en restaurantes para mesa auxiliar
  - Citaciones de estacionamiento
  - Billetes a bordo
  - Facturación de utilidades y lectura de contadores
  - Laboratorio

## 1.2 Características del producto

### 1.2.1 Características estándar de la impresora

La impresora ofrece las siguientes características estándar:

<b>Descripción de las funciones</b>	
<b>TDM20</b>	<b>TDM30</b>
Impresión térmica directa	
Sensor reflectante de marcas negras	
Sensor de cabezal abierto	
3 botones de funcionamiento: Activar/Desactivar, Alimentar/Pausar y botones de apertura de las cubiertas	
Versión de LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 LED: 1 para el estado de la impresora; 3 para la capacidad de la batería; 1 para estado de la conexión inalámbrica</li> </ul>	Versión de LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 LED: 1 para el estado de la impresora; 3 para la capacidad de la batería; 1 para estado de la conexión inalámbrica</li> </ul> Versión de pantalla LCD: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pantalla LCD en color: muestra el estado de la batería, el tipo de soporte, la versión del firmware y los mensajes de error</li> <li>● 1 LED para el estado de la impresora</li> <li>● 1 LED para el estado de la conexión inalámbrica (3 colores)</li> </ul>
Timbre programable para la alerta audible	
Batería de ion-litio recargable	
Procesador RISC de 32 bits de alto rendimiento	
Interfaz Micro-USB 2.0 (modo de alta velocidad)	
DRAM de 32 MB	
Memoria flash de 16 MB	
TSPL-EZD (EPL2, ZPL2 y DPL), Epson® ESC-POS o TSPL-EZ con compatibilidad con lenguajes de emulación CPCL	
Las fuentes y los códigos de barra pueden imprimirse en cualquiera de las cuatro direcciones (0, 90, 180 y 270 grados)	
8 fuentes alfanuméricas de mapa de bits	
One Monotype Imaging® Fuente CG Triumvirate Bold Condensed ampliable	
Motor de fuente de tipo real monotipo integrado	
Fuentes descargables desde PC a la memoria de la impresora	
Actualizaciones de firmware descargables	
Compatibilidad con la función de mantenimiento TPH	

## 1.2.2 Características opcionales de la impresora

### Serie TDM-20:

La impresora ofrece las siguientes características opcionales.

Descripción de las funciones	Opciones del usuario	Opciones de instalación en fábrica
802.11 a/b/g/n Wi-Fi y Bluetooth V4.2, etiqueta NFC e interfaz de alta velocidad USB 2.0		<input type="radio"/>
MFi Bluetooth V5.0 con etiqueta NFC e interfaz de alta velocidad USB 2.0		<input type="radio"/>
Kit de instalación para vehículo		<input type="radio"/>
Base de acoplamiento para vehículo		<input type="radio"/>
Kit sin revestimiento		<input type="radio"/>
Cable Micro tipo USB 2.0	<input type="radio"/>	
Batería de ion-litio recargable	<input type="radio"/>	
Cargador de batería de 4 ranura	<input type="radio"/>	
Base de acoplamiento de 1 ranura (se usa con la impresora preparada para la base de acoplamiento)	<input type="radio"/>	
Base de acoplamiento de 4 ranura (se usa con la impresora preparada para la base de acoplamiento)	<input type="radio"/>	
Enchufe para encendedor de cigarrillos para vehículo de 12-24 VCC	<input type="radio"/>	
Adaptador de 12-60 VCC con cable adaptador para encendedor de cigarrillos	<input type="radio"/>	
Kit separador de soportes (admite un ancho de rollo de soportes de 1, 1,5 y 2 pulgadas)	<input type="radio"/>	
Funda ecológica con grado de protección IP54 con bandolera	<input type="radio"/>	
Kit de bandolera (sin funda ecológica)	<input type="radio"/>	
CD	<input type="radio"/>	

**Serie TDM-30:**

Descripción de las funciones	Opciones del usuario	Opciones de instalación en fábrica
802.11 a/b/g/n Wi-Fi con Bluetooth V4.2, etiqueta NFC e interfaz USB 2.0		<input type="radio"/>
MFi Bluetooth V5.0 con etiqueta NFC e interfaz USB 2.0		<input type="radio"/>
Kit de instalación para vehículo		<input type="radio"/>
Impresora preparada para la base de acoplamiento para vehículo		<input type="radio"/>
Kit sin revestimiento		<input type="radio"/>
Cabezal de impresión mejorado		<input type="radio"/>
Sensor reflectante de espacios (consulte el manual de programación para conocer el procedimiento de configuración)		<input type="radio"/>
Cable Micro tipo USB 2.0	<input type="radio"/>	
Batería de ion-litio (3.080 mAh)	<input type="radio"/>	
Batería recargable de ion-litio	<input type="radio"/>	
Cargador de batería de 1 ranura	<input type="radio"/>	
Cargador de batería de 4 ranura	<input type="radio"/>	
Base de acoplamiento de 1 ranura (se usa con la impresora preparada para la base de acoplamiento)	<input type="radio"/>	
Base de acoplamiento de 4 ranura (se usa con la impresora preparada para la base de acoplamiento)	<input type="radio"/>	
Enchufe para encendedor de cigarrillos para vehículo de 12-24 VCC	<input type="radio"/>	
Adaptador de 12-60 VCC con cable adaptador para encendedor de cigarrillos	<input type="radio"/>	
Kit de sujeción de soportes	<input type="radio"/>	
Kit separador de soportes (admite un ancho de rollo de soportes de 1, 1,5, 2 y 2,5 pulgadas)	<input type="radio"/>	
Funda ecológica con grado de protección IP54 con bandolera	<input type="radio"/>	
Bandolera con adaptador (sin funda ecológica)	<input type="radio"/>	
CD	<input type="radio"/>	



## 1.3 Especificaciones generales

Especificaciones generales		
	TDM-20	TDM-30
Dimensiones físicas	79 mm (AN) X 36,5 mm (AL) X 116 mm (FO)	105 mm (AN) X 49,5 mm (AL) X 116 mm (FO)
Carcasa	Plástico	Plástico
Peso (con batería)	0,215 kg (0,47 libras)	0,375 kg (0,83 libras)
Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capacidad de carga interna (batería dentro) Entrada: 100-240 VCA, 2,5A y 50-60 Hz Salida: 12 VCC/1 A</li> <li>■ Enchufe para encendedor de cigarrillos para vehículo de 12-24 VCC</li> <li>■ Adaptador de CA autoconmutado</li> </ul> <p>Capacidad de carga externa (batería fuera)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estación de carga de una sola impresora - Entrada: 12 V/1 A - Salida: 12 V/0,9 A</li> <li>■ Estación de carga de 4 impresoras - Entrada: 12 V/5 A - Salida: 12 V/0,9 A (cada bahía)</li> <li>■ Estación de carga de 4 baterías - Entrada: 24 V/2,5 A CC - Salida: 8,4 V/1,5 A*4 CC</li> <li>■ Batería Capacidad: 1.130 mAh Salida: 7,4 V</li> </ul> <p>Nota: La impresora se apagará automáticamente cuando el deje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capacidad de carga interna (batería dentro) Entrada: 100-240 VCA, 2,5A y 50-60 Hz Salida: 12 VCC/1 A</li> <li>■ Enchufe para encendedor de cigarrillos para vehículo de 12-24 VCC</li> <li>■ Adaptador de CA autoconmutado</li> </ul> <p>Capacidad de carga externa (batería fuera)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estación de carga de una sola impresora Entrada: 12 V/2 A Salida: 12 V/2 A</li> <li>■ Estación de carga de 4 impresoras Entrada: 12 V/5 A Salida: 12 V, 5A</li> <li>■ Estación de carga de 1 batería - Entrada: 12 V/2 A - Salida: 8,4 V/1,5 A</li> <li>■ Estación de carga de 4 baterías - Entrada: 24 V/2,5 A CC - Salida: 8,4 V/1,5 A*4 CC</li> </ul> <p>Nota: La impresora se apagará automáticamente cuando el deje de</p>

	de funcionar después de 30 minutos.	funcionar después de 30 minutos.
Batería	Salida: 7,4 VCC	Salida: 7,4 VCC
	Capacidad: 1.130 mAh	Capacidad: 3.080 mAh
	Tiempo de carga: 2,5 horas en condiciones de 25 °C (con cargador de 12 V/1 A)	Tiempo de carga: 3,5 ~ 4,0 horas (con cargador de 12 V/1 A)
Condiciones medioambientales	Temperatura de funcionamiento: -15* ~ 50 °C (5 ~ 122 °F) Temperatura de almacenamiento: -30 ~ 70 °C (-22 ~ 158 °F) Humedad relativa: - Funcionamiento: del 10 % al 90 % sin condensación. - Almacenamiento: del 10 % al 90 % sin condensación. IP54 con carcasa de protección Caída de 1,8 m (5,9 pies) con carcasa de protección con grado de protección IP54 Caída de 2,5 m (8,2 pies) con carcasa de protección con grado de protección IP54	

## 1.4 Especificaciones de impresión

Especificaciones de impresión	TDM-20	TDM-30
Resolución del cabezal de impresión	203 puntos/pulgadas (8 puntos/mm)	
Método de impresión	Térmica directa	
Tamaños de punto (ancho x largo)	0,125 x 0,125 mm (1 mm = 8 puntos)	
Velocidad de impresión (pulgadas por segundo)	4 pps máx. (102 mm/s)	
Ancho máximo de impresión	48 mm (1,89")	72 mm (2,83")
Longitud máxima de impresión	Papel de recibo continuo: 2.794 mm (110")	
Inclinación de impresión	Vertical: 1 mm máximo.	
	Horizontal: 1 mm máximo.	

## 1.5 Especificaciones del soporte

Especificaciones del soporte	TDM-20	TDM-30
Capacidad del rollo del soporte	Diámetro exterior máx.: 30 mm (1,18")	Diámetro exterior máx.: 40 mm (1,57")
Tipo de soporte	Continuo, marca negra, etiqueta parcial con espacio (el revestimiento es transparente y lo puede detectar un sensor reflectante) y etiqueta sin revestimiento seleccionada	Modelo de sensor reflectante: papel de recibo, papel de recibo con marca negra (marca en el lado de impresión) y etiqueta seleccionada Modelo de sensor de espacios: papel de recibo, papel de recibo con marca negra (marca en el lado de impresión [configuración predeterminada] o en el reverso) y etiqueta con espacio
Tipo de enrollado del soporte	Enrollado exterior	
Longitud del soporte	25,4 mm (1") ~ 2.794 mm (110") Modo de separación Longitud máxima de impresión de 50 mm (1,97")	
Ancho del soporte	58 mm máx. (incluye revestimiento) Marca negra: 8 mm (ancho) x 2 mm (alto) mín.	80 mm máx. (revestimiento incluido) Marca negra: 8 mm (ancho) x 2 mm (alto) mín. Espacio: 8 mm (ancho) x 2 mm (alto) mín. Con sujeción de soportes: 20 mm (0,79") ~ 70 mm (2,75")
Grosor del soporte	0,06 mm (2 mil) ~ 0,10 mm (3,94 mil)	0,06 mm (2 mil) ~ 0,16 mm (6 mil)

**Nota:** Localice la marca negra en el lado de la impresión cuando utilice etiquetas continuas con marca negra.

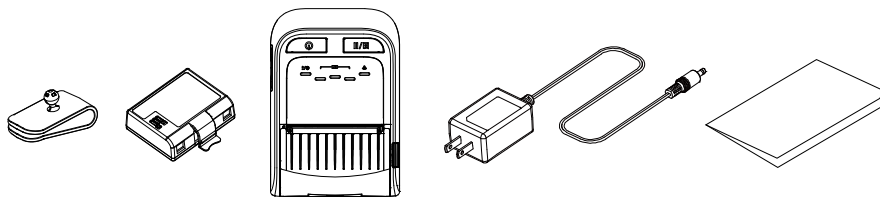
## 2. Información general de funcionamiento

### 2.1 Desempaquetar e inspeccionar el producto

Esta impresora se ha empaquetado especialmente para soportar cualquier tipo de daño durante el envío. Inspeccione detenidamente el paquete y la impresora de códigos de barra después de recibirla. Conserve los materiales del paquete si necesita volver a enviar la impresora.

Cuando desembale la impresora, la caja de cartón deberá incluir los siguientes artículos.

- Una impresora
- Una batería de ion-litio
- Una guía de instalación rápida
- Un adaptador de CA autoconmutado
- Una pinza para cinturón



Si falta alguna pieza, póngase en contacto con el Departamento del servicio de atención al cliente de su revendedor o distribuidor.

## 2.2 Información general de la impresora

### 2.2.1 Vista frontal

#### TDM-20



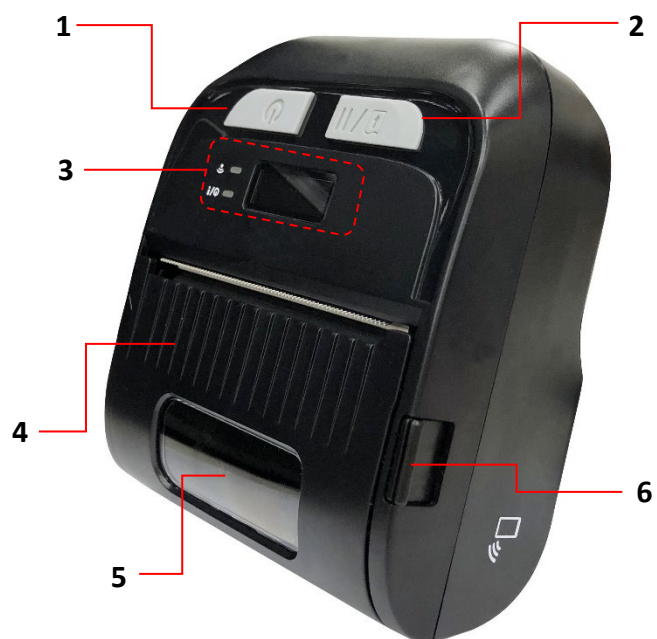
1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Detener
3. Indicadores LED
4. Tapa de soportes
5. Ventana de visión de soportes
6. Botón de liberación de la tapa de soportes

**TDM-30 (versión de LED):**



1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Detener
3. Indicadores LED
4. Tapa de soportes
5. Ventana de visión de soportes
6. Botón de liberación de la tapa de soportes

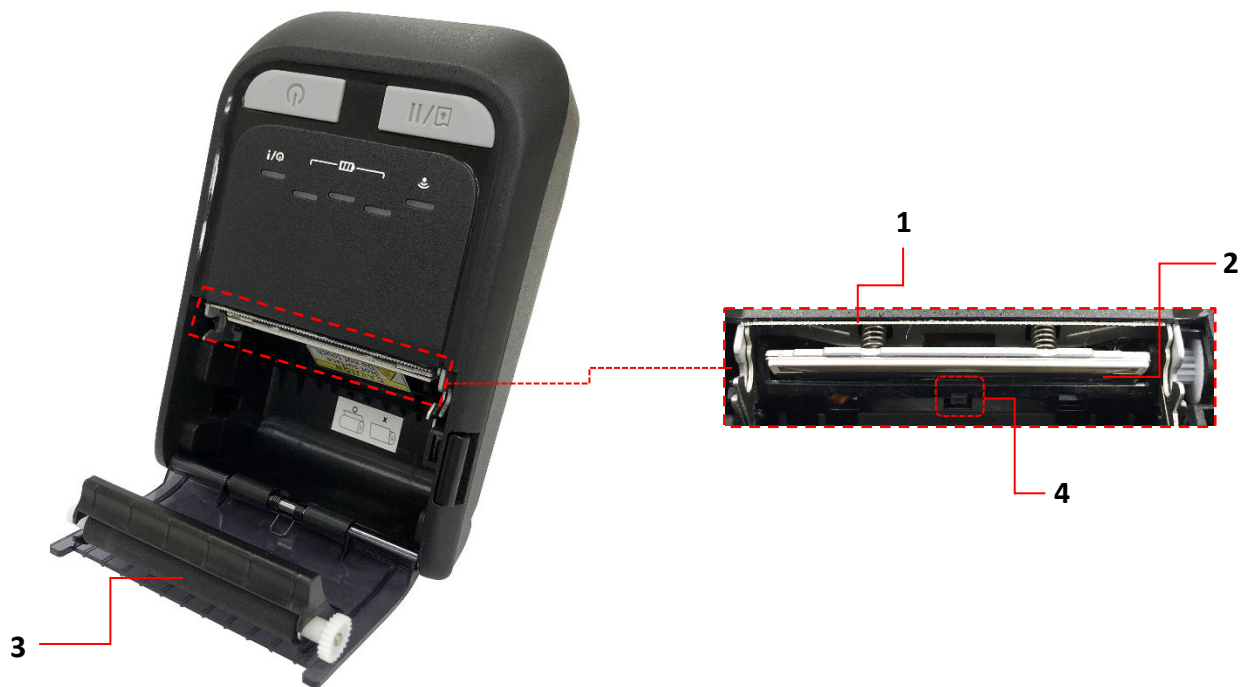
**TDM-30 (versión de pantalla LCD):**



1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Detener
3. Indicadores LED y pantalla LCD
4. Tapa de soportes
5. Ventana de visión de soportes
6. Botón de liberación de la tapa de soportes

## 2.2.2 Vista interior

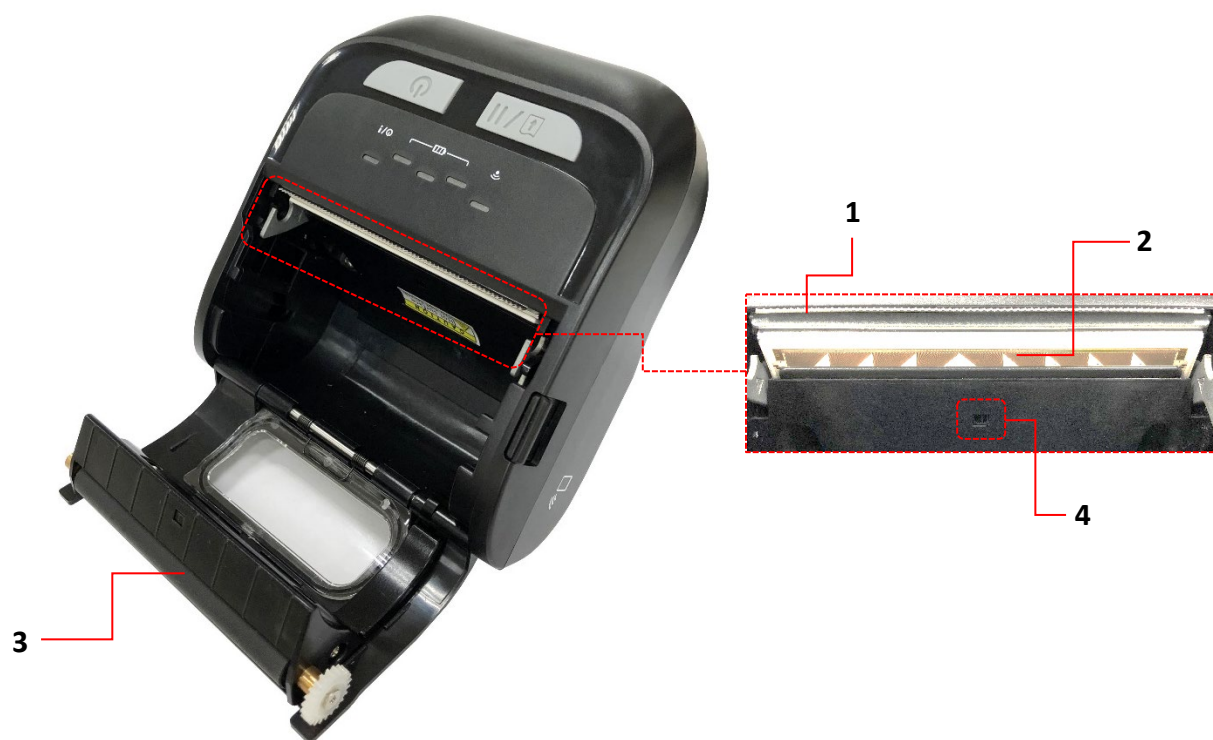
TDM-20:



1. Borde para rasgar
2. Cabezal de impresión
3. Rodillo de la bandeja
4. Sensor de marcas negras



**TDM-30:**



- 1. Borde para rasgar
- 2. Cabezal de impresión
- 3. Rodillo de la bandeja
- 4. Sensor de marcas negras

## 2.2.3 Vista posterior

TDM-20:



1. Batería de ion-litio
2. Cierre de la batería
3. Cubierta de la interfaz
4. Conector de alimentación
5. Interfaz USB

**TDM-30:**



- 1. Batería de ion-litio
- 2. Cierre de la batería
- 3. Cubierta de la interfaz
- 4. Conector de alimentación
- 5. Interfaz USB



## 2.3 Control del operador

### 2.3.1 Indicadores LED y botones




TDM-20:



1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Pausar
3. Indicador LED de estado de la impresora
4. Indicadores LED del nivel de carga de la batería

Botones	Función
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para encender la impresora.</li><li>2. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para apagar la impresora.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estado de preparada: alimentar una etiqueta</li><li>2. Estado de la impresión: pausar el trabajo de impresión</li></ol>



5. Indicador LED de estado de la conexión inalámbrica


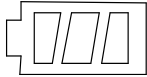

LED	Estado		Indicación
<p>Indicador LED de estado de la impresora</p> 	Apagado		La impresora está lista
	Verde (intermitente)		Impresora en pausa
	Verde (parpadea cada dos segundos)		Modo de suspensión. Se activa del modo de suspensión después de dejar de funcionar durante más de 2 minutos. (El intervalo se puede cambiar revisando el comando. Consulte el manual de programación de TSPL/TSPL2 en el <a href="#">sitio web de TSC</a> ).
	Rojo (permanente)		Tapa de soportes abierta
	Rojo (intermitente)		Error de la impresora
	Ámbar (intermitente)		Batería cargándose.
<p>Indicador LED de estado de la batería</p> 	Verde (intermitente)		Batería cargándose.
	Verde (permanente)		Batería cargada.
<p>Indicador LED de estado de la conexión inalámbrica y Bluetooth</p> 	Bluetooth/ Wi-Fi	Azul (intermitente)	Dispositivo Bluetooth/ Wi-Fi en comunicación.
		Azul (permanente)	Dispositivo Bluetooth/ Wi-Fi preparado.

**TDM-30 (LED):**



1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Pausar
3. Indicador LED de estado de la impresora
4. Indicadores LED del nivel de carga de la batería
5. Indicador LED de estado de la conexión inalámbrica

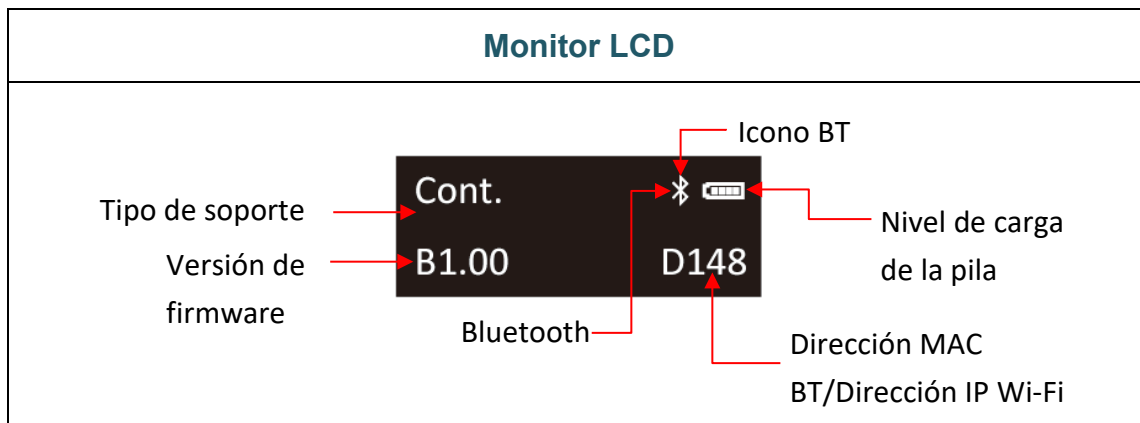
Botones	Función
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para encender la impresora.</li><li>2. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para apagar la impresora.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estado de preparada: alimentar una etiqueta</li><li>2. Estado de la impresión: pausar el trabajo de impresión</li></ol>

LED	Estado	Indicación
<p>Indicador LED de estado de la impresora</p> 	Apagado	La impresora está lista
	Verde (intermitente)	Impresora en pausa
	Verde (parpadea cada dos segundos)	Modo de suspensión. Se activa del modo de suspensión después de dejar de funcionar durante más de 2 minutos. (El intervalo se puede cambiar revisando el comando. Consulte el manual de programación de TSPL/TSPL2 en el <a href="#">sitio web de TSC</a> ).
	Rojo (permanente)	Tapa de soportes abierta
	Rojo (intermitente)	Error de la impresora
	Ámbar (intermitente)	Batería cargándose.
<p>Indicador LED de estado de la batería</p> 	Verde (intermitente)	Batería cargándose.
	Verde (permanente)	Batería cargada.
<p>Indicador LED de estado de la conexión Wi-Fi/Bluetooth</p> 	Verde (intermitente)	Dispositivo Wi-Fi en comunicación.
	Verde (permanente)	El dispositivo Wi-Fi está listo
	Azul (intermitente)	Dispositivo Bluetooth en comunicación
	Azul (permanente)	Dispositivo Bluetooth preparado
	Blanco (intermitente)	Los dispositivos Bluetooth y Wi-Fi coexistentes se están comunicando.
	Blanco (fijo)	Los dispositivos Bluetooth y Wi-Fi coexistentes están preparados.

**TDM-30 (pantalla LCD):**



1. Botón de encendido y apagado
2. Botón Alimentar/Pausar
3. Indicador LED de estado de la impresora y de estado de la conexión inalámbrica
4. Pantalla LCD (muestra el estado de la batería, el tipo de soporte, la versión del firmware y los mensajes de error)



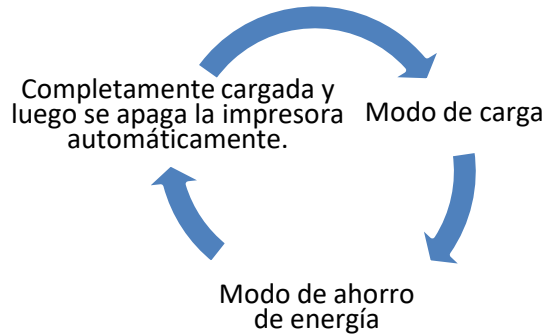
<b>Botones</b>	<b>Función</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para encender la impresora.</li> <li>2. Presionar sin soltar durante 2-3 segundos para apagar la impresora.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estado de preparada: alimentar una etiqueta</li> <li>2. Estado de la impresión: pausar el trabajo de impresión</li> </ol>


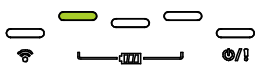





## 2.3.2 Ciclo de carga de la batería

TDM-20:

### 1. Cargar la batería cuando la impresora **se enciende**.


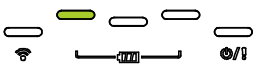
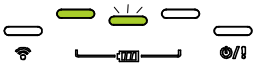

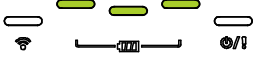


Ciclo de carga	Versión de LED	
1. Cargar la batería cuando la impresora se enciende. 		Nivel de carga: 0 ~ 30 %
		Nivel de carga: 30 ~ 60 %
		Nivel de carga: 60 ~ 100%
		Nivel de carga: 100 %
2. Modo de ahorro de energía	1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar. 2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería. La impresora dejará el modo de ahorro de energía. 3. Al quitar la fuente de alimentación de la impresora se saldrá del modo de ahorro de energía.	
3. Completamente cargada y luego se apaga la impresora automáticamente.		

#### Nota:

1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar cuando se carga la batería.
2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería; las luces LED mostrarán el estado de carga.
3. Después de que la batería se haya cargado completamente y el trabajo de impresión se haya detenido por un tiempo, la impresora se apagará automáticamente.

**2. Cargar la batería cuando la impresora se apaga.**

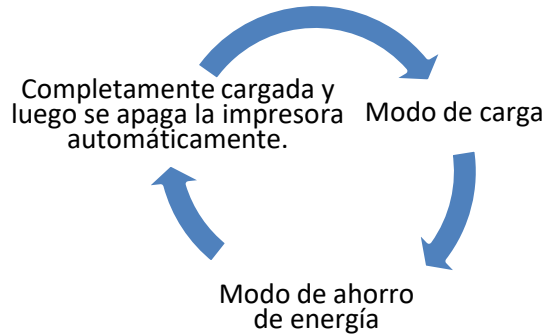
Ciclo de carga	Versión de LED	
Cargar la batería cuando la impresora se apaga. 		Nivel de carga: 0 ~ 30 %
		Nivel de carga: 30 ~ 60 %
		Nivel de carga: 60 ~ 100%
		Nivel de carga: 100 %

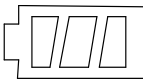
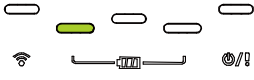

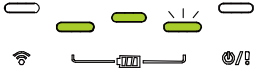
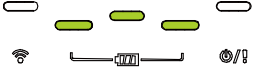
**Nota:**

1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar cuando se carga la batería.
2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería; las luces LED mostrarán el estado de carga.
3. Después de que la batería se haya cargado completamente y el trabajo de impresión se haya detenido por un tiempo, la impresora se apagará automáticamente.

**TDM-30:**

**1. Cargar la batería cuando la impresora se enciende.**



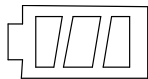
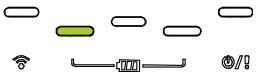
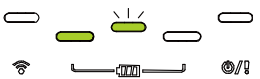
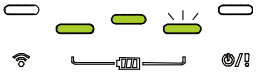
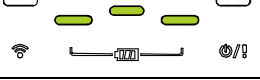
Ciclo de carga	Versión de LED	Versión de pantalla LCD
1. Cargar la batería cuando la impresora se enciende. 		Nivel de carga: 0 ~ 30 %
		Nivel de carga: 30 ~ 60 %
		Nivel de carga: 60 ~ 100%
		Nivel de carga: 100 %
2. Modo de ahorro de energía	1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar. 2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería. La impresora dejará el modo de ahorro de energía. 3. El modo de ahorro de energía terminará si se quita la fuente de alimentación de la impresora.	
3. Completamente cargada y luego se apaga la impresora automáticamente.		

**Nota:**

1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar cuando se carga la batería.
2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería; las luces LED o el monitor LCD mostrarán el estado de carga.

3. Después de que la batería se haya cargado completamente y el trabajo de impresión se haya detenido por un tiempo, la impresora se apagará automáticamente.

**2. Cargar la batería cuando la impresora se apaga.**

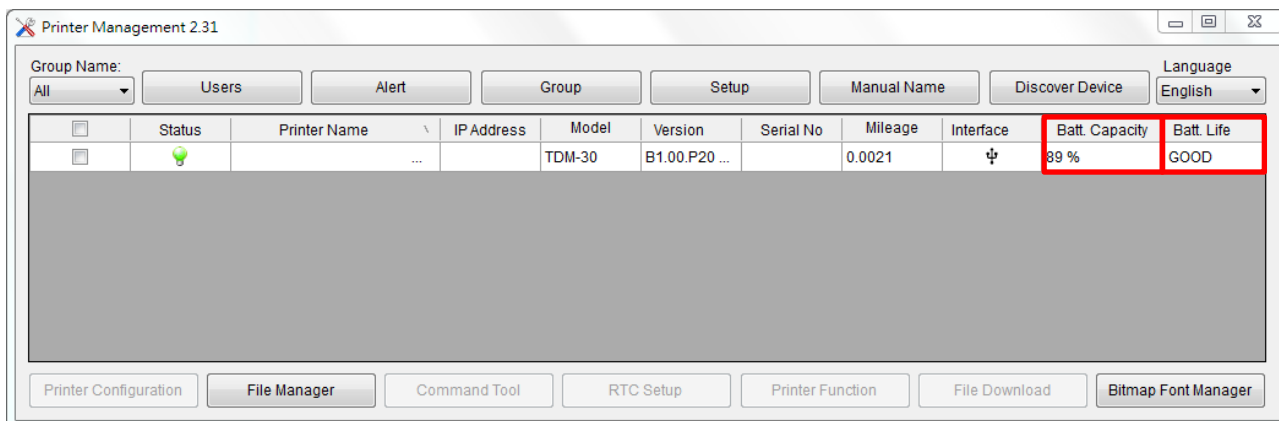
Ciclo de carga	Versión de LED		Versión de pantalla LCD	
Cargar la batería cuando la impresora se apaga. 		Nivel de carga: 0 ~ 30 %	1 bloque intermitente	Nivel de carga: 0 ~ 25 %
		Nivel de carga: 30 ~ 60 %	2 bloques intermitentes	Nivel de carga: 25 ~ 50 %
		Nivel de carga: 60 ~ 100 %	3 bloques intermitentes	Nivel de carga: 50 ~ 75 %
		Nivel de carga: 100 %	4 bloques intermitentes	Nivel de carga: 75 ~ 100 %
			4 bloques iluminados permanentemente	Nivel de carga: 100 %

**Nota:**

1. El LED de estado de la impresora parpadea en color ámbar cuando se carga la batería.
2. Presione el botón de encendido y apagado al cargar la batería; las luces LED o el monitor LCD mostrarán el estado de carga.
3. Después de que la batería se haya cargado completamente y el trabajo de impresión se haya detenido por un tiempo, la impresora se apagará automáticamente.

**3. Compruebe la capacidad de carga de la batería inteligente en Administración de la impresora**

El usuario puede utilizar la utilidad TSC Printer Management (TPM) para comprobar el nivel y la duración de la batería.



## 3. Configuración (se usa TDM-20 como ejemplo)

### 3.1 Instalar la batería



1. Inserte la batería en el lado izquierdo de la ranura de la batería en la parte posterior de la impresora.



2. Empuje la batería hacia abajo y tire del cierre de la batería para bloquearla.

**Advertencia de seguridad relacionada con la batería:**

1. **NO** arroje la batería al fuego. **NO** cortocircuitar los contactos.
2. **NO** desarmar la batería. **NO** tire la batería en la basura común.



3. El símbolo de la papelera con ruedas tachada (  ) indica que la batería no se debe arrojar a la basura municipal.

## 3.2 Cargar la batería

La batería tarda en cargarse entre 1,5 y 2 horas antes del primer uso. El período de vida útil de la batería es de 300 ciclos de carga y descarga.

### 3.2.1 Cargar la batería

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Abra la tapa de la interfaz y enchufe el cable de alimentación en el conector de alimentación.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente eléctrica. <b>Nota:</b> Consulte la <a href="#">sección 2.3.2</a> para obtener más información sobre el ciclo de carga de la batería.</li></ol>

#### Temperatura de carga

El estado de funcionamiento normal de la batería está comprendido entre 0 °C y 40 °C (de 32 °F a 104 °F). El dispositivo o el cargador de batería siempre realizan la carga de la batería de manera segura y óptima. A temperaturas más altas (por ejemplo, aproximadamente +40 °C [+104 °F] o cargando al encender las impresoras), la impresora o el cargador de batería pueden dejar de cargar durante un período de tiempo para mantener la batería a temperaturas aceptables.

### 3.2.2 Carga mediante la estación de carga de batería de 4 bahías (opcional)

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Enchufe el cable de alimentación al conector de alimentación de la estación del cargador.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Inserte la impresora a lo largo de la ranura en la estación del cargador según se muestra en la imagen. <b>Nota:</b> Consulte la <a href="#">sección 3.1</a> para obtener más información.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Empuje el cierre de la batería e instale correctamente esta.</li><li>4. Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente eléctrica y encienda la alimentación. La carga se iniciará. <b>Nota:</b> La batería está completamente cargada y el color ámbar del indicador LED se apagará y cambiará a verde.</li></ol>

### 3.3 Comunicación

#### 3.3.1 Realizar la conexión con el cable de comunicación

- Cable USB a USB (opcional)

1. Abra la cubierta de la interfaz y conecte la impresora al equipo mediante un cable USB.

Interfaz USB

Conector USB (impresora)

Conector USB (PC)

#### 3.3.2 Conectar con Bluetooth (opcional)

Opción predeterminada	
Nombre	RF-BHS
PIN	0000

Enciende la impresora y asegúrese de que la funcionalidad Bluetooth del dispositivo está abierta.

**Nota:**  
Consulte la [sección 6.5](#) para cambiar el nombre predeterminado y el código PIN.



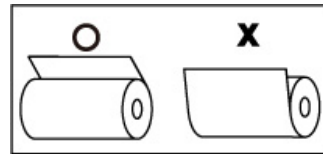
### 3.4 Cargar el soporte



1. Abra la tapa de soportes de la impresora presionando el botón de liberación de la misma.



2. Coloque el rollo de soportes en el lado correcto y extraiga suficiente papel a través del borde para rasgar.



3. Presione la cubierta de soportes en ambos lados para cerrarla y asegúrese de que queda cerrada correctamente.

## 4. Accesorios (se usa TDM-20 como ejemplo)

### 4.1 Instalar la pinza para cinturón



1. Gire la batería hacia la parte posterior y bloquee la pinza para cinturón en el orificio en la parte superior de la impresora.

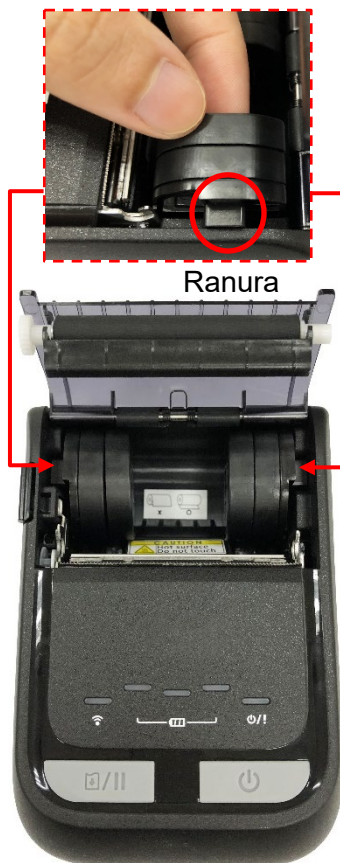


2. Introduzca la bola de la pinza para cinturón en el orificio tal y como se muestra la imagen. La impresora se puede colgar en el cinturón.

## 4.2 Instalar el kit separador de soportes (opcional)



1. Abra la tapa de soportes de la impresora presionando el botón de liberación de la misma.



2. Inserte los separadores de soportes a ambos lados de las ranuras y, a continuación, complete la instalación.



**Nota:**

1. El kit separador de soportes podría cambiar fácilmente el ancho de fijación de soportes en un intervalo de 1", 1,5" a 2" moviendo ambos lados de los adaptadores.
2. Cuando instale los separadores de soportes, el número de separadores de soportes debe ser el mismo en ambos lados.

### 4.3 Instalar la funda de protección con grado de resistencia IP54 con bandolera (opcional)



1. Abra la cremallera a lo largo de la dirección de la flecha indicada en la cubierta de la funda.

Abra la cubierta

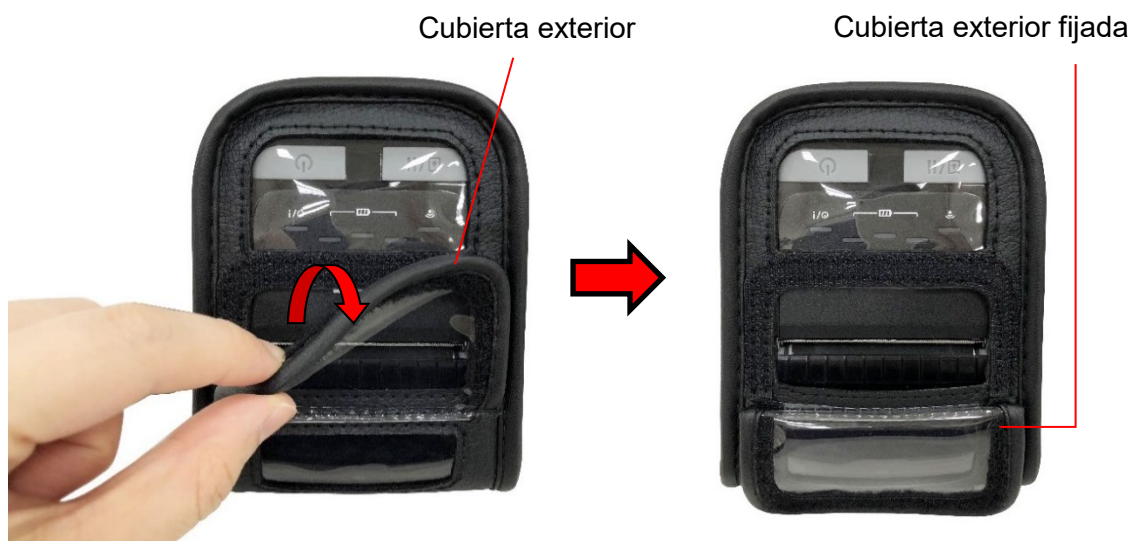


2. Coloque la impresora en la funda.

**Nota:**

El lado de la impresora debe estar orientado hacia la cubierta exterior tal y como se indica.

- 
3. Cierre la cubierta de la funda. La cubierta exterior debe estar abierta y fijada durante la impresión.



## 4.4 Instala el kit de bandolera (opcional)



1. Gire la impresora hacia el lado posterior, retire la batería de la parte posterior de la impresora y bloquee el kit de bandolera en el orificio sobre la batería tal y como se indica.



2. Vuelva a instalar la batería y podrá colgar la impresora de la bandolera.



## 4.5 Instale el adaptador del soporte para vehículo para el soporte RAM (opcional)



Pilares de cobre

1. Gire la impresora hacia el lado posterior.

**Nota:**

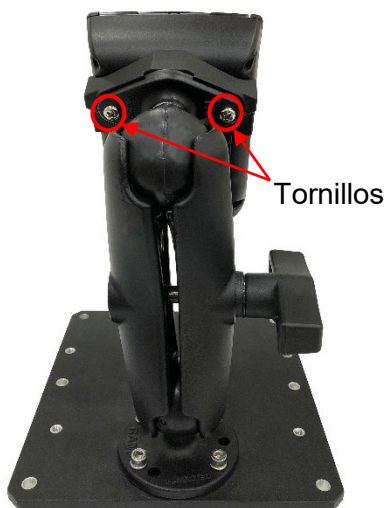
Elija la impresora con pilares de cobre como se indica.



Pilares de cobre

2. Instale el adaptador del soporte para vehículo. Para ello alinéelo con los pilares de cobre y fíjelo con dos tornillos como se indica.





3. Fije el adaptador del soporte para vehículo en el adaptador de bola con dos tornillos.



4. Instale y fije el soporte para vehículo con el adaptador de bola en el soporte RAM y luego complete la instalación.  
Nota: El soporte RAM no se incluye en la opción.

## 4.6 Carga mediante la estación de carga de impresora de 1 bahía (opcional)

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Empuje la impresora correctamente hasta la estación de carga.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Enchufe el cable de alimentación al conector de alimentación de la estación del cargador.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente eléctrica.</li></ol>

## 4.7 Carga mediante la estación de carga de impresora de 4 bahías (opcional)



**Colocación vertical**  
(se debe instalar con el soporte de base)



**Colocación en horizontal**



1. Los usuarios pueden instalar la estación de carga de 4 bahías en las posiciones vertical u horizontal.

2. Instale la impresora en la estación de carga como se indica.

**Colocación vertical**  
(se debe instalar con el soporte de base)



**Colocación en horizontal**



3. Enchufe el cable de alimentación al conector de alimentación de la estación del cargador.



4. Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente eléctrica.

- 
5. Coloque el conmutador de alimentación de la estación de carga en la posición de encendido; la luz azul parpadeará y la carga se iniciará.



**Nota:** Cuando la batería esté completamente cargada, el color ámbar del indicador LED se apagará y dicho LED se mostrará en verde, lo que significa que la batería está completamente cargada.

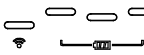
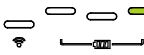
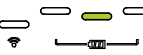
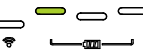

---

## 5. Utilidades de puesta en marcha

Tiene a su disposición tres utilidades de puesta en marcha para configurar y probar el hardware de la impresora. Estas utilidades se activan presionando el botón ALIMENTAR (🔌/🔌) y, a continuación, encendiendo la impresora simultáneamente y soltando el botón en posiciones diferentes del indicador LED.

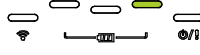
Siga estos pasos para conocer las diferentes utilidades de puesta en marcha.

1. Apague la impresora.
2. Mantenga presionado el botón ALIMENTAR (🔌/🔌) y, a continuación, encienda la impresora (🔌).
3. Suelte el botón (🔌/🔌) cuando el LED cambie de estado (color) para indicar diferentes posiciones para distintas funciones.

Utilidades de puesta en marcha	Las posiciones de la luz de LED cambiarán según el siguiente patrón:				
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); font-weight: bold;">LED</div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <b>Funciones</b> </div> </div>	 (permanente)	 (5 parpadeos)	 (5 parpadeos)	 (5 parpadeos)	 (Verde permanente)
<b>1. Calibración del sensor de soportes</b>		Soltar			
<b>2. Auto comprobación y entrar en el modo de volcado</b>			Soltar		
<b>3. Inicialización de la impresora</b>				Soltar	

### 5.1 Calibración del sensor de soportes

Siga estos pasos para calibrar el sensor de soportes.

1. Apague la impresora.
2. Mantenga presionado el botón ALIMENTAR (🔌/🔌) y, a continuación, encienda la impresora (🔌).
3. Suelte el botón ALIMENTAR (🔌/🔌) cuando el indicador pase a ser  y parpadee. (El color verde aparecerá durante 5 parpadeos).

■ Calibrará la sensibilidad del sensor de marcas negras.

■ Los LED cambiarán según la siguiente secuencia:




## 5.2 Autocomprobación y modo de volcado

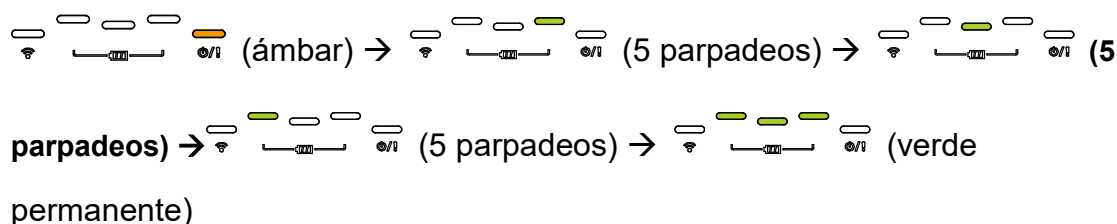
Siga los pasos que se indican a continuación.

1. Apague la impresora.

2. Mantenga presionado el botón ALIMENTAR (📄/🔌) y, a continuación, encienda la impresora (🔌).

3. Suelte el botón ALIMENTAR (📄/🔌) cuando el indicador pase a ser  y parpadee. (El color verde aparecerá durante 5 parpadeos).

■ Los LED cambiarán según la siguiente secuencia:



4. Calibrará el sensor, medirá la longitud del soporte e imprimirá la configuración interna y, a continuación, entrará en el modo de volcado.

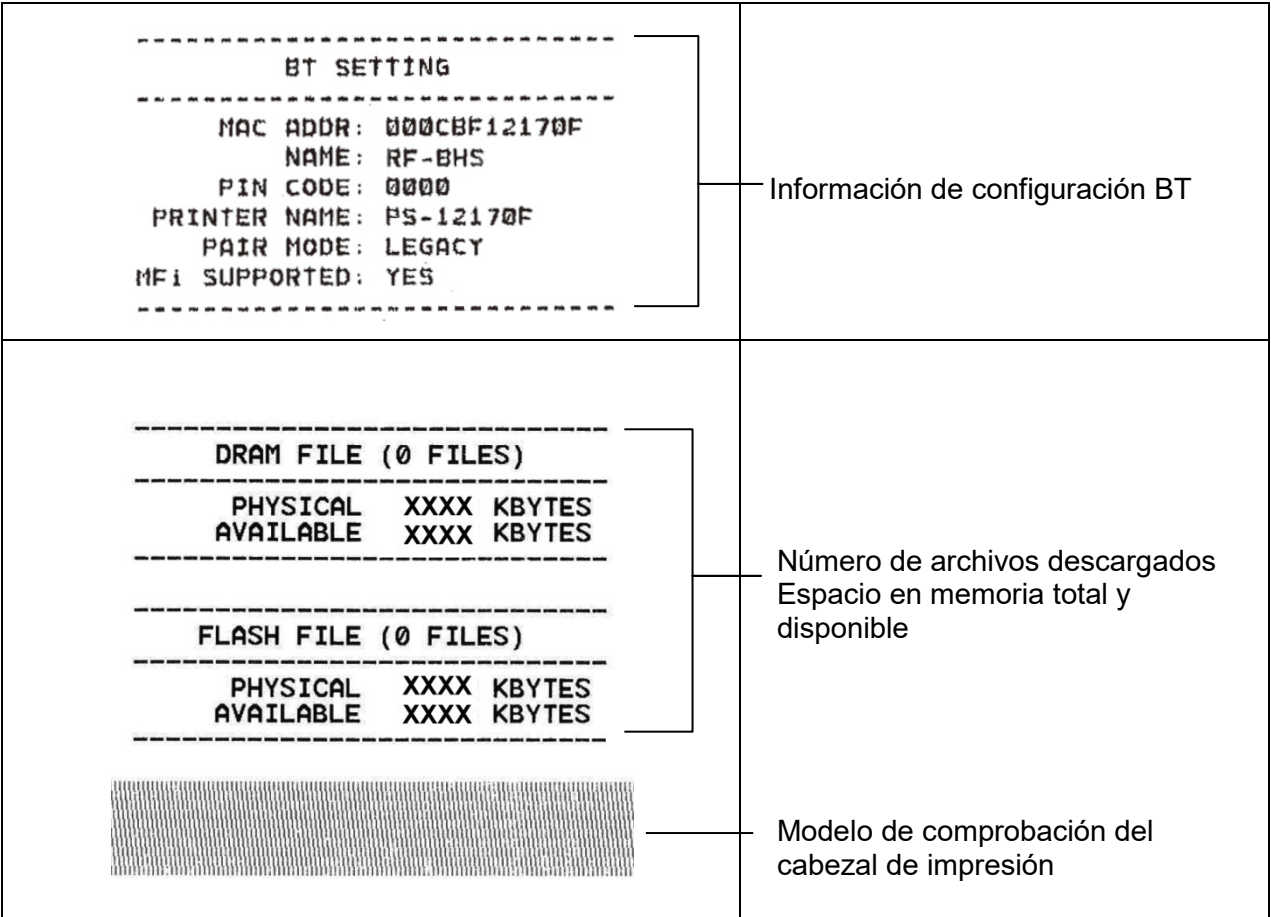
5. Desconecte/conecte la alimentación para que la impresora reanude la impresión normal.

## ■ Autocomprobación

La impresora imprimirá su propia configuración después calibrar el sensor de soportes. La copia impresa de la autocomprobación se puede utilizar para verificar si hay algún punto dañado en la resistencia y comprobar las configuraciones de la impresora y el espacio de memoria disponible.

Copia impresa de autocomprobación	
<pre> ----- SYSTEM INFORMATION ----- MODEL: XXXXXX FIRMWARE: X.XX CHECKSUM: XXXXXXXX S/N: XXXXXXXXXXXX TCF: NO DATE: 1970/01/01 TIME: 00:04:18 NON-RESET: 110 m (TPH) RESET: 110 m (TPH) NON-RESET: 0 (CUT) RESET: 0 (CUT) ----- </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del modelo</li> <li>Versión de firmware</li> <li>Suma de comprobación de firmware</li> <li>Número de serie de la impresora</li> <li>Archivo de configuración TSC</li> <li>Fecha del sistema</li> <li>Hora del sistema</li> <li>Distancia impresa (metros)</li> <li>Contador de corte</li> </ul>
<pre> ----- PRINTING SETTING ----- SPEED: 5 IPS DENSITY: 8.0 WIDTH: 4.00 INCH HEIGHT: 4.00 INCH GAP: 0.00 INCH INTENSION: 5 CODEPAGE: 850 COUNTRY: 001 ----- </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocidad de impresión (pulgadas/s)</li> <li>Oscuridad de impresión</li> <li>Tamaño de las etiquetas (pulgadas)</li> <li>Distancia de espacios (pulgadas)</li> <li>Calibración del sensor de espacios y marcas negras</li> <li>Página de códigos</li> <li>Código de país</li> </ul>
<pre> ----- Z SETTING ----- DARKNESS: 16.0 SPEED: 4 IPS WIDTH: 4.00 INCH TILDE: 7EH (~)  CARET: 5EH (^) DELIMITER: 2CH (,) POWER UP: NO MOTION HEAD CLOSE: NO MOTION ----- </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información de configuración ZPL</li> <li>Oscuridad de impresión</li> <li>Velocidad de impresión (pulgadas/s)</li> <li>Tamaño de etiqueta</li> <li>Prefijo de control</li> <li>Prefijo de formato</li> <li>Prefijo de limitador</li> <li>Movimiento de encendido impresora</li> <li>Movimiento de cierre el cabezal de la impresora</li> </ul> <p><b>Nota:</b> ZPL emula al lenguaje Zebra®.</p>





## ■ Modo de volcado

La impresora entrará en el modo de volcado después de imprimir su configuración. En el modo de volcado, todos los caracteres se imprimirán en 2 columnas tal y como se muestra a continuación. Los caracteres del lado izquierdo se reciben del sistema y los datos del lado derecho son los valores hexadecimales correspondientes de dichos caracteres. Permite a los usuarios y a los ingenieros comprobar y depurar el programa.

Datos ASCII	→	←	Datos hexadecimales relacionados con la columna
-------------	---	---	--

```

SPEED 2.0 53 50 45 45 44 20 32 2E 30 0D
DENSITY 8 0A 44 45 4E 53 49 54 59 20 38
SET PEEL 0D 0A 53 45 54 20 50 45 45 4C
OFF DIRE 20 4F 46 46 0D 0A 44 49 52 45
CTION 0 0 43 54 49 4F 4E 20 30 0D 0A 47
AP 3.00 mm 41 50 20 33 2E 30 30 20 6D 6D
0.00 mm 2C 30 2E 30 30 20 6D 6D 0D 0A
REFERENCE 52 45 45 45 52 45 4E 43 45 20
0.0 SET C 30 2C 30 0D 0A 53 45 54 20 43
UTTER OFF 55 54 54 45 52 20 4F 46 46 0D
SIZE 100. 0A 53 49 5A 45 20 31 30 30 2E
02 mm.65.0 30 32 20 6D 6D 2C 36 35 2E 30
4 mm CLS 34 20 6D 6D 0D 0A 43 4C 53 0D
BARCODE 1 0A 42 41 52 43 4F 44 45 20 31
44.149."39 34 34 2C 31 34 39 2C 22 33 39
".120.1.0. 22 2C 31 32 30 2C 31 2C 30 2C
2.6."57114 32 2C 36 2C 22 35 37 31 31 34
3BT" PRIN 33 38 54 22 0D 0A 50 52 49 4E
T 1.1 SPE 54 20 31 2C 31 0D 0A 53 50 45
ED 2.0 DE 45 44 20 32 2E 30 0D 0A 44 45
NSITY 8 S 4E 53 49 54 59 20 38 0D 0A 53

ET PEEL OF 45 54 20 50 45 45 4C 20 4F 46
F DIRECTI 46 0D 0A 44 49 52 45 43 54 49
ON 0 GAP 4F 4E 20 30 0D 0A 47 41 50 20
3.00 mm.0. 33 2E 30 30 20 6D 6D 2C 30 2E
00 mm REF 30 30 20 6D 6D 0D 0A 52 45 46
ERENCE 0.0 45 52 45 4E 43 45 20 30 2C 30
SET CUTT 0D 0A 53 45 54 20 43 55 54 54
ER OFF SI 45 52 20 4F 46 46 0D 0A 53 49
ZE 100.02 5A 45 20 31 30 30 2E 30 32 20
mm.65.04 m 6D 6D 2C 36 35 2E 30 34 20 6D
m CLS BA 6D 0D 0A 43 4C 53 0D 0A 42 41
RCODE 144. 52 43 4F 44 45 20 31 34 34 2C
149."39".1 31 34 39 2C 22 33 39 22 2C 31
20.1.0.2.6 32 30 2C 31 2C 30 2C 32 2C 36
".571143BT 2C 22 35 37 31 31 34 33 38 54
". PRINT 1 22 0D 0A 50 52 49 4E 54 20 31
.1 2C 31 0D 0A

```



### Nota:


1. El ancho mínimo de las etiquetas para la prueba del modo de volcado es de 2". (El tamaño predeterminado para el modo de volcado depende del tamaño de la impresora. Para etiquetas más pequeñas, es necesario ajustar manualmente el ancho en la configuración).
2. Desconecte/conecte la alimentación para que la impresora reanude la impresión normal.

## 5.3 Inicialización de la impresora



La inicialización de la impresora se utiliza para borrar la memoria DRAM y restaurar los valores predeterminados de la impresora.

La inicialización de la impresora se activa siguiendo estos procedimientos.

1. Apague la impresora.
2. Mantenga presionado el botón ALIMENTAR () y, a continuación, encienda la impresora ().

3. Suelte el botón ALIMENTAR cuando el indicador pase a ser  y parpadee. (El color verde aparecerá durante 5 parpadeos).

- Los LED cambiarán según la siguiente secuencia:

 (ámbar) →  (5 parpadeos) →  (5 parpadeos) →  (verde permanente)



Después de la inicialización, se restablecerán los valores predeterminados de fábrica de la configuración de la impresora según la tabla siguiente.

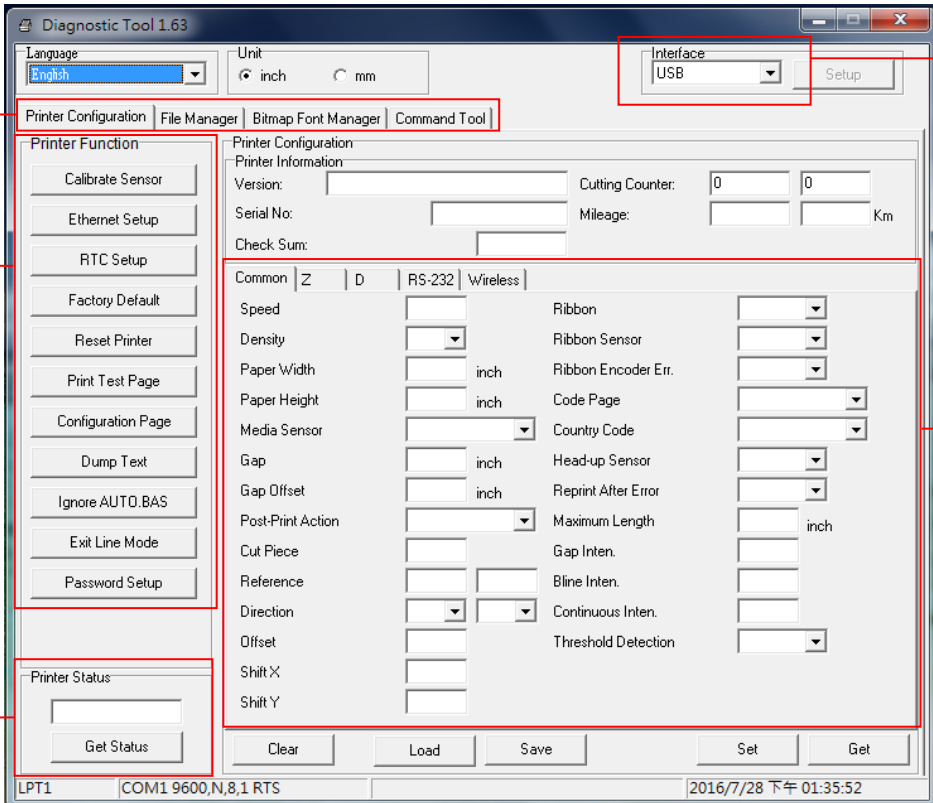
Parámetro	Configuración predeterminada
Velocidad	76,2 mm/s (3 pps)
Densidad	8
Ancho del soporte	48 mm (1,89")
Alto del soporte	50,8 mm (2")
Dirección de impresión	0
Punto de referencia	0,0 (esquina superior izquierda)
Desfase	0
Página de códigos	850
Borrar memoria Flash	No (N/D)
Dirección IP	DHCP

## 6. Herramienta de diagnósticos

La utilidad Herramienta de diagnósticos de TSC es una herramienta integrada que incorpora funciones que permiten explorar el estado y configuración de una impresora, cambiar la configuración de una impresora, descargar gráficos, fuentes y firmware, crear una fuente de mapa de bits de impresora y enviar comandos adicionales a una impresora. Con la ayuda de esta versátil herramienta, puede revisar el estado y configuración de la impresora en un instante, lo que facilita enormemente la resolución de problemas y otras anomalías.

### 6.1 Iniciar la herramienta Herramienta de diagnósticos

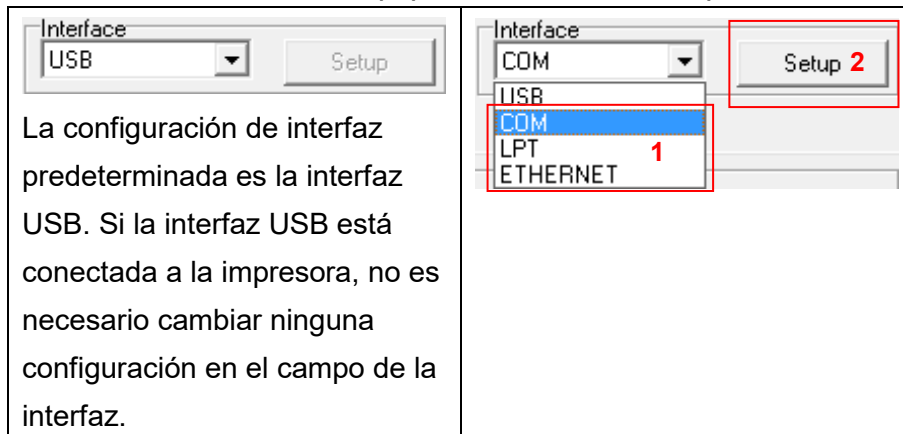
1. Haga doble clic en el icono de la Herramienta de diagnóstico   para iniciar el software.
2. Existen cuatro funciones (configuración de la impresora, administrador de archivos, administrador de fuentes de mapa de bits, herramienta de comandos) en la utilidad de diagnóstico.



The screenshot shows the Diagnostic Tool 1.63 interface. It features a menu bar with 'Printer Configuration', 'File Manager', 'Bitmap Font Manager', and 'Command Tool'. The main area is divided into sections: 'Printer Function' with buttons like 'Calibrate Sensor', 'Ethernet Setup', 'RTC Setup', 'Factory Default', 'Reset Printer', 'Print Test Page', 'Configuration Page', 'Dump Text', 'Ignore AUTO.BAS', 'Exit Line Mode', and 'Password Setup'; 'Printer Configuration' with fields for Version, Serial No., Check Sum, Cutting Counter, and Mileage; and a detailed 'Printer Configuration' section with tabs for Common, Z, D, RS-232, and Wireless, containing various settings like Speed, Density, Paper Width, Paper Height, Media Sensor, Gap, Gap Offset, Post-Print Action, Cut Piece, Reference, Direction, Offset, Shift X, Shift Y, Ribbon, Ribbon Sensor, Ribbon Encoder Err., Code Page, Country Code, Head-up Sensor, Reprint After Error, Maximum Length, Gap Inten., Bline Inten., Continuous Inten., and Threshold Detection. A 'Printer Status' section at the bottom left has a 'Get Status' button. The status bar at the bottom shows 'LPT1', 'COM1 9600,N,8,1 RTS', and the date '2016/7/28 下午 01:35:52'. Red annotations point to the 'Ficha de funciones' (Printer Function buttons), 'Funciones de la impresora' (Printer Configuration section), 'Estado de la impresora' (Printer Status section), 'Interfaz' (Interface dropdown), and 'Configuración de la impresora' (Printer Configuration section).

## 6.2 Función de la impresora

1. Seleccione la interfaz del equipo conectado a la impresora de códigos de barra.



2. Haga clic en el botón “Función de la impresora” para realizar la configuración.
3. Las funciones detalladas del grupo de funciones de la impresora se enumeran tal y como aparecen a continuación.

	Función	Descripción
	Calibrar sensor	Calibra el sensor especificado en el campo Sensor de soportes del grupo Configuración de la impresora.
	Configuración Ethernet	Configura la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace para la interfaz Ethernet integrada.
	Configuración RTC	Sincroniza el reloj de tiempo real de la impresora con su PC.
	Valores predeterminados de fábrica	Inicializa la impresora y restaura los valores predeterminados de fábrica. (Consulte la <a href="#">sección 5.3</a> )
	Reiniciar impresora	Reinicia la impresora.
	Imprimir página de prueba	Imprime una página de prueba.
	Página de configuración	Imprimir la configuración de la impresora (consulte la <a href="#">sección 5.2</a> )
	Volcar texto	Para activar el modo de volcado de la impresora.
	Ignorar AUTO.BAS	Pasa por alto la descarga del programa AUTO.BAS.
	Salir del modo de línea	Permite salir del modo de línea.
	Configuración de contraseña	Establece la contraseña para proteger la configuración.

Para obtener más información sobre la herramienta de diagnósticos, consulte la guía de inicio rápido de la utilidad de diagnósticos en el sitio web de TSC en [Descargas \ Manuales \ Utilidades \ Guía de inicio rápido de la utilidad de diagnósticos](#).

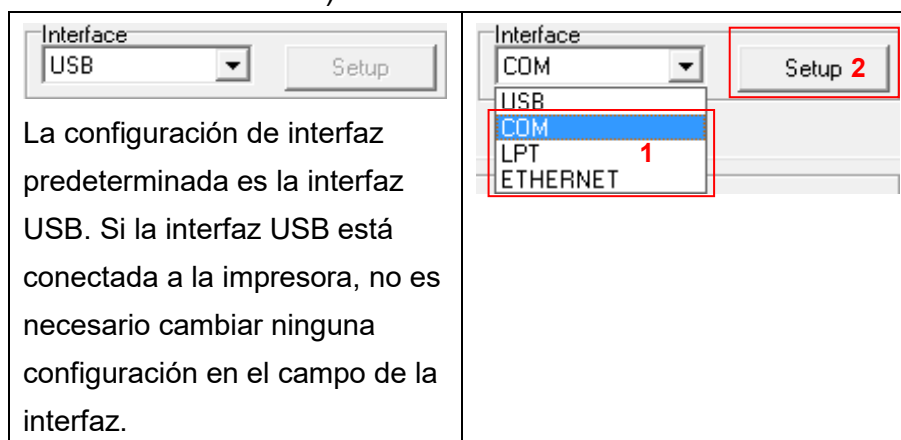
Nota: A continuación se indican los tres modos diferentes de impresión existentes. Puede descargar el comando en el manual de programación de TSPL/TSPL2 en el [sitio web oficial de TSC](#):

Modos de impresión	
BORRADORE	Alta velocidad de impresión con menor densidad.
ÓPTIMO	En función del contenido de la etiqueta (código de barras, texto y gráficos), la velocidad impresión se reduce para mejorar la calidad de la misma.
ESTÁNDAR (predeterminado)	Velocidad y calidad impresión estándar.

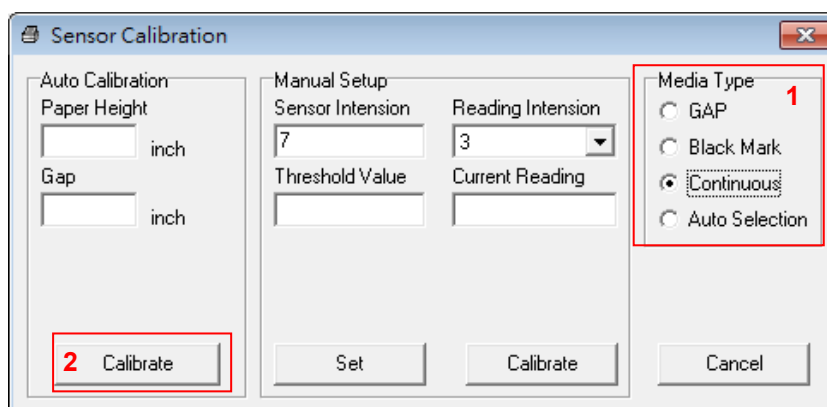
## 6.3 Calibrar el sensor de soportes mediante la herramienta de diagnósticos

### 6.3.1 Calibración automática

1. Asegúrese de que el soporte ya está instalado y la cubierta de soportes cerrada. (Consulte la [sección 3.4](#))
2. Coloque el conmutador de alimentación de la impresora en la posición de encendido.
3. Abra la Herramienta de diagnósticos y establezca la interfaz. (La configuración predeterminada es USB.)



4. Haga clic en el botón “Calibrar sensor”.
5. Seleccione el tipo de soporte y haga clic en el botón “Calibrar”.

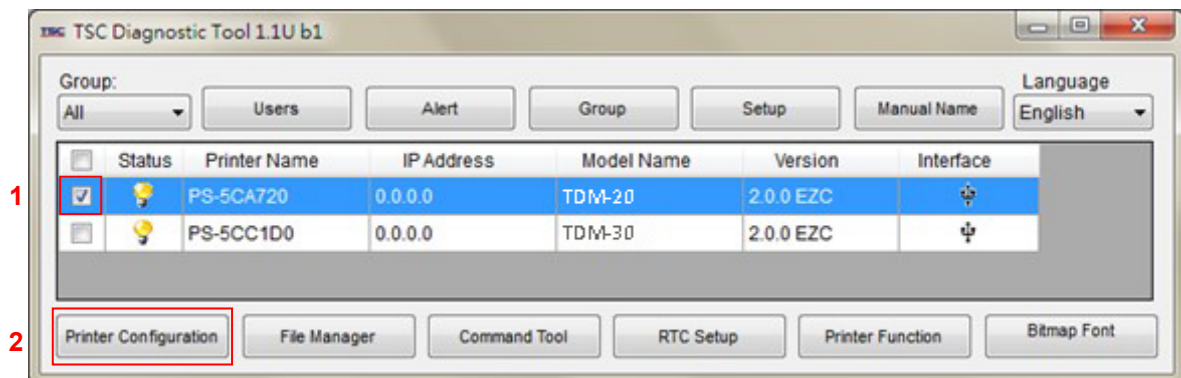


**Nota:** La impresora TDM-20 solamente admite tipo de soporte continuo, troquelado, recibo y marca negra.

## 6.4 Establecer la conexión Wi-Fi mediante la utilidad

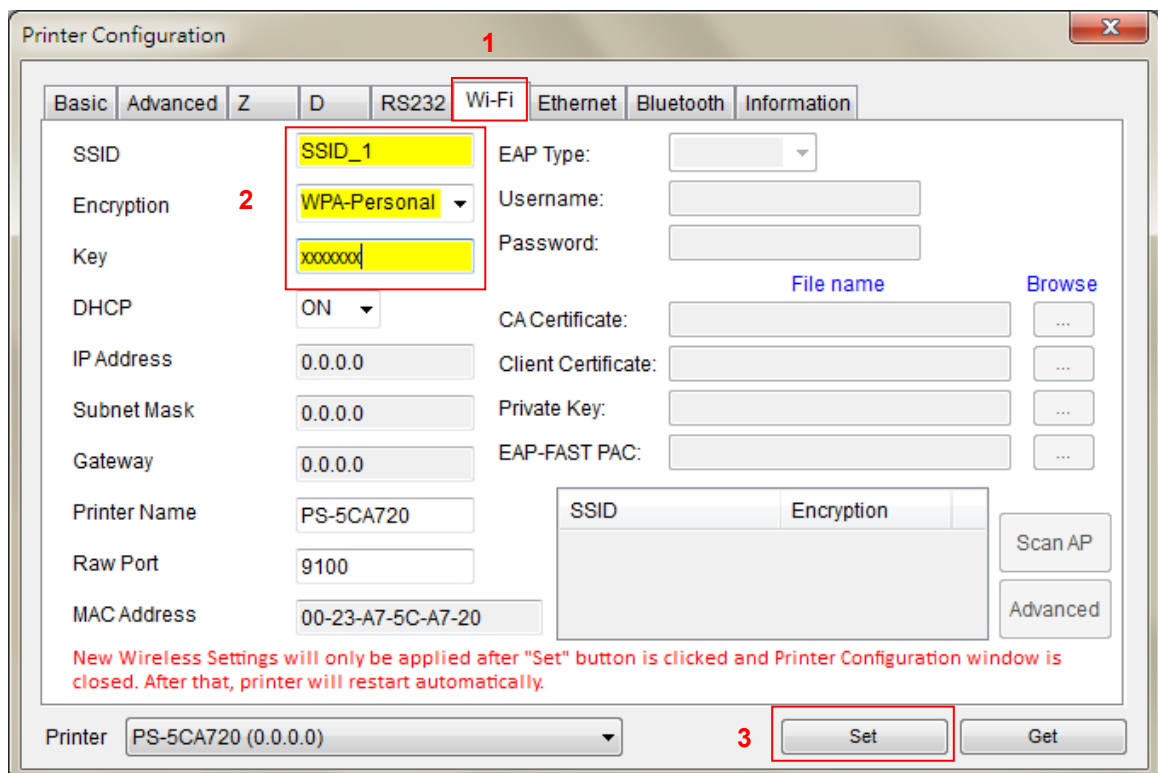
### Administración de la impresora (opcional)

1. Asegúrese de que el soporte ya está instalado y la cubierta de soportes cerrada. (Consulte la [sección 3.4](#))
2. Conecte el cable USB entre el equipo y la impresora.
3. Desconecte la alimentación de la impresora.
4. Inicie la utilidad Administración de la impresora haciendo doble clic en el icono.
5. Seleccione la impresora en la lista y luego haga clic en el botón “Configuración de la impresora” para entrar en la página de configuración.



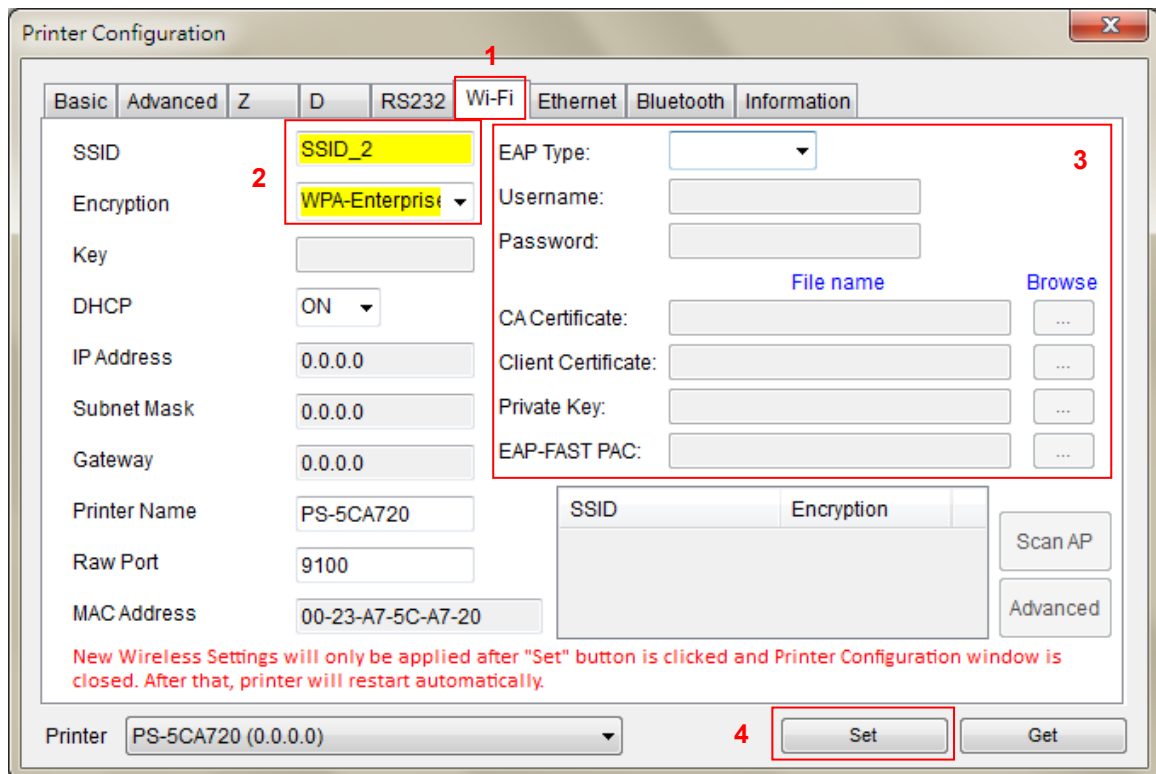
6. Seleccione la ficha “Wi-Fi” para configurar el módulo inalámbrico.

#### ▪ WPA-Personal



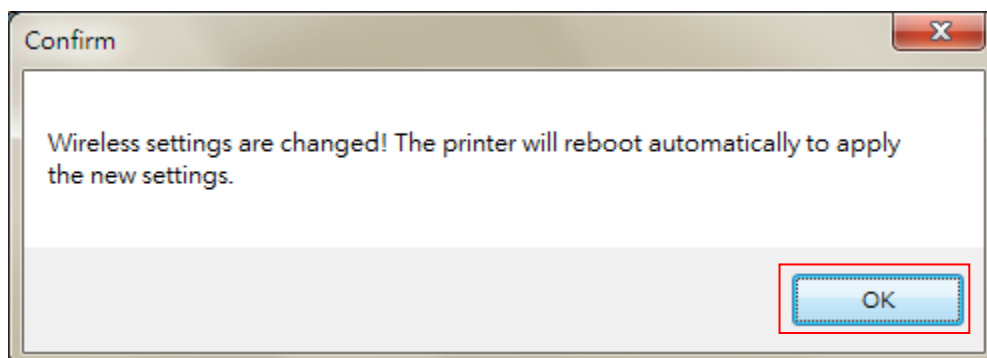


- **WPA-Empresarial**



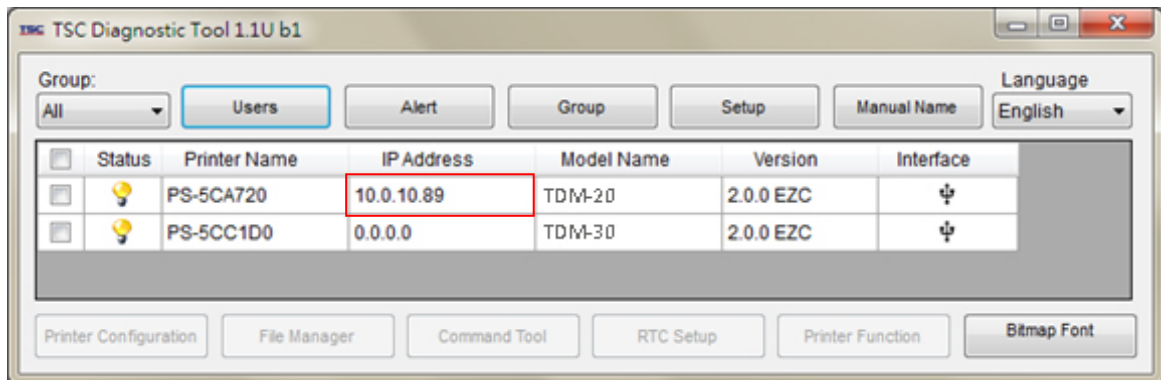
**Nota:**

- \* La dirección IP predeterminada se obtiene mediante DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, es decir, Protocolo de configuración dinámica de host). Para cambiar la configuración a una dirección IP estática, seleccione “DESACTIVAR” para el elemento DHCP y, a continuación, escriba la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace.
  - \* En DHCP, el usuario puede cambiar el nombre de la impresora por otro nombre de modelo en el campo “Nombre de la impresora”.
  - \* El usuario también puede cambiar el puerto sin procesar en el campo “Puerto sin procesar”.
  - \* Antes de la configuración, el campo especificado se mostrará en amarillo como recordatorio.
7. Después de hacer clic en el botón “Establecer”, cierre la página de configuración “Configuración de impresora” y haga clic en el botón “Aceptar” en la ventana “Confirmar” para restablecer la impresora.



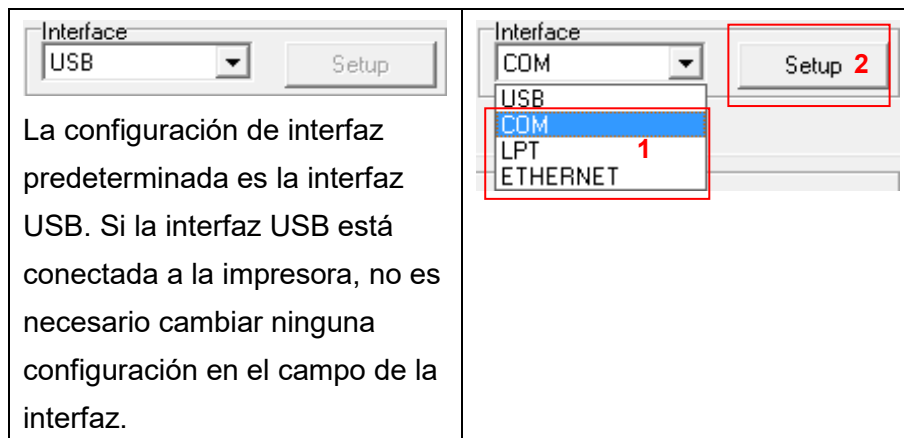
8. La dirección IP se mostrará en el campo “Dirección IP”. Se ha conectado el módulo Wi-Fi.

**Nota:** La dirección IP debe mostrarse en un plazo de entre 5 y 15 segundos después de encender la impresora. Si no es así, configúrelo aquí.



## 6.5 Establecer la conexión Bluetooth mediante la Herramienta de diagnósticos (opcional)

1. Asegúrese de que el soporte ya está instalado y la cubierta de soportes cerrada. (Consulte la [sección 3.4](#))
2. Coloque el conmutador de alimentación de la impresora en la posición de encendido.
3. Abra la Herramienta de diagnósticos y establezca la interfaz. (La configuración predeterminada es USB.)



4. Seleccione la ficha “Inalámbrico” y haga clic en el elemento “Módulo inalámbrico integrado”.
5. Introduzca el nuevo nombre local BT o el código PIN BT en el editor.
6. Presione el botón “Establecer” para definir el nuevo nombre BT o el código PIN BT de la impresora.
7. Presione el botón “Obtener” para recuperar la configuración. Asegúrese de que la configuración del módulo Bluetooth está establecida correctamente.

Common | Z | D | RS-232 | **Wireless** 1

Device Type  
 **Built-in wireless module** 2       External wireless module

Built-in wireless module

Bluetooth Local Name	<input type="text" value="BT-SPP"/> 3	WLAN SSID	<input type="text"/>
Bluetooth PIN Code	<input type="text" value="0000"/>	WLAN Encryption	<input type="text"/>
		WLAN Key	<input type="text"/>
		WLAN DHCP	<input type="text"/>
		WLAN IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
		WLAN Subnet Mask	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
		WLAN Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Clear    Load    Save    **Set** 4    **Get** 5

**Nota:**

\* La impresora se conecta con el equipo a través del cable USB, lo cual es opcional.

## 7. Solucionar problemas

### 7.1 Problemas comunes

La siguiente guía enumera los problemas más comunes que pueden encontrarse al usar esta impresora de códigos de barra. Si la impresora sigue sin funcionar tras aplicar todas las soluciones sugeridas, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente de su vendedor o distribuidor para obtener ayuda adicional.

Problema	Causa posible	Proceso de recuperación
<b>El indicador de alimentación no se ilumina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La batería no está correctamente instalada.</li> <li>* Los bornes de los contactos metálicos de la batería están sucios.</li> <li>* La batería está descargada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Limpie los contactos metálicos de la batería.</li> <li>* Vuelva a instalar la batería.</li> <li>* Encienda la impresora.</li> <li>* Cargue la batería.</li> </ul>
- El estado de la impresora desde DiagTool muestra <b>“Cabezal abierto”</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La cubierta de soportes está abierta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cierre la cubierta de soportes.</li> </ul>
- El estado de la impresora desde DiagTool muestra <b>“No hay papel”</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se ha acabado el rollo para soportes.</li> <li>* El soporte está instalado de forma incorrecta.</li> <li>* El sensor de marcas negras no está calibrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Coloque un nuevo rollo para soportes.</li> <li>* Consulte los pasos de la <a href="#">sección 3.4</a> para reinstalar el rollo de soportes.</li> <li>* Calibre el sensor de marcas negras.</li> </ul>
- El estado de la impresora desde DiagTool muestra <b>“Atasco de papel”</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El sensor de marcas negras no está calibrado correctamente.</li> <li>* Asegúrese de que el tamaño del soporte esté establecido correctamente.</li> <li>* Los soportes pueden estar atascados en el mecanismo de la impresora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Calibre el sensor de marcas negras.</li> <li>* Establezca el tamaño de soporte correctamente.</li> <li>* Limpie el mecanismo de la impresora.</li> </ul>
<b>Memoria llena (FLASH/DRAM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El espacio de la memoria FLASH/DRAM está lleno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elimine los archivos que no utilice de la memoria FLASH/DRAM.</li> <li>* Ejecute la autocomprobación de la impresora y compruebe el espacio de memoria disponible para DRAM o FLASH.</li> <li>* Compruebe el espacio en memoria disponible para DRAM o FLASH a través de DiagTool.</li> </ul>

<p><b>Mala calidad de impresión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La cubierta del soporte no está completamente cerrada.</li> <li>* Hay acumulación de adhesivo o de polvo en el cabezal de impresión.</li> <li>* La densidad de impresión no está ajustada correctamente.</li> <li>* El elemento del cabezal de impresión está dañado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Asegúrese de que el lado derecho e izquierdo de la cubierta del soporte esté completamente cerrado.</li> <li>* Limpie el cabezal de impresión.</li> <li>* Limpie el rodillo de la bandeja.</li> <li>* Ajuste la densidad y la velocidad de impresión.</li> <li>* Ejecute la autocomprobación de la impresora y compruebe si faltan puntos en el modelo de prueba del cabezal de impresión.</li> <li>* Cambie el rollo de soporte adecuado.</li> </ul>
<p><b>Falta impresión en el lado izquierdo o derecho de la etiqueta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración del tamaño de etiqueta incorrecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Establezca el tamaño de etiqueta correcto.</li> </ul>
<p><b>Línea gris en la etiqueta en blanco</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El cabezal de impresión está sucio.</li> <li>* El rodillo de la bandeja está sucio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Limpie el cabezal de impresión.</li> <li>* Limpie el rodillo de la bandeja.</li> </ul>
<p><b>Impresión irregular</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La impresora está en el modo Volcado hexadecimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Encienda y apague la impresora para salir del modo de volcado.</li> </ul>

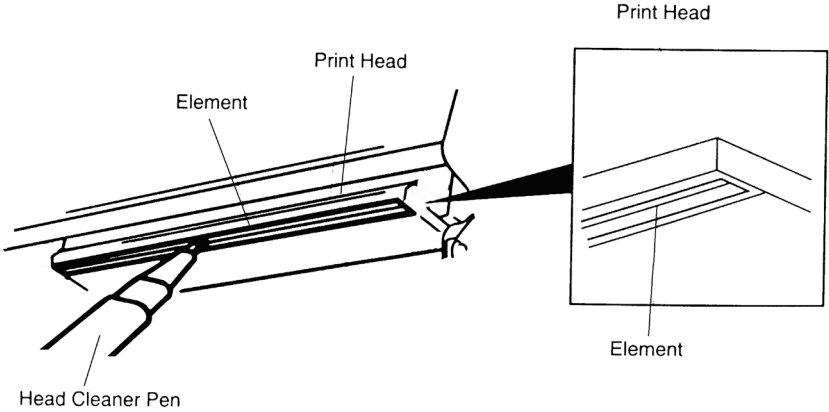
## 8. Mantenimiento

Esta sección presenta las herramientas y los métodos de limpieza para el mantenimiento de la impresora.

1. Utilice uno de los materiales siguientes para limpiar la impresora.

- Bastoncillo de algodón
- Paño sin pelusas
- Cepillo de perilla/aspiradora
- Etanol al 100 % o alcohol isopropílico

2. El proceso de limpieza se describe de la siguiente forma.

Pieza de la Impresora	Método	Intervalo
<b>Cabezal de impresión</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte siempre la impresora antes de limpiar el cabezal de impresión.</li> <li>2. Deje que el cabezal de impresión se enfríe durante, al menos, un minuto.</li> <li>3. Utilice un trozo de algodón y etanol al 100 % o alcohol isopropílico para limpiar la superficie del cabezal de impresión.</li> </ol>	Limpie el cabezal de impresión cuando cambie un nuevo rollo de etiquetas
	 <p>El diagrama ilustra el proceso de limpieza del cabezal de impresión. Se muestra un cabezal de impresión con un elemento de impresión. Un lápiz limpiador (Head Cleaner Pen) se utiliza para limpiar el elemento. Una vista ampliada del elemento muestra su estructura interna.</p>	
<b>Rodillo de la bandeja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la impresora.</li> <li>2. Gire el rodillo de la bandeja y límpielo completamente con agua.</li> </ol>	Limpie el rodillo de la bandeja cuando cambie un nuevo rollo de etiquetas
<b>Barra de separación/Barr a de exfoliación</b>	Utilice el paño sin pelusas con etanol al 100 % para limpiarla.	Cuando sea necesario
<b>Sensor</b>	Aire comprimido o aspiradora	Mensualmente
<b>Exterior</b>	Límpielo con un paño húmedo	Cuando sea necesario
<b>Interior</b>	Cepillo o aspiradora	Cuando sea necesario

**Nota:**

- No toque la el cabezal de impresión con la mano. Si lo toca de manera despreocupada, utilice etanol para limpiarlo.
- Utilice etanol al 100 % o alcohol isopropílico. NO utilice alcohol médico, ya que podría dañar el cabezal de impresión.
- Limpie con cierta frecuencia el cabezal de impresión y los sensores de suministro cuando cambie un nueva cinta para que el rendimiento de la impresora siga siendo el mismo y prolongar la vida útil de la misma.

## Historial de revisión

Fecha	Contenido	Editor
2019/10/22	Se agrega el cumplimiento de normativas y homologaciones de agencias (MFi para Bluetooth)	Kate
2019/11/7	Se actualiza el capítulo 2.3.2 Ciclo de carga de la batería	Kate
2019/12/11	Se agrega el cumplimiento de normativas y homologaciones de agencias (Aviso para el material de perclorato de California)	Kate
2020/3/30	Se agrega el cumplimiento de normativas y homologaciones de agencias (NBTC SDoC)	Camille
2021/2/9	Combinar con el manual de usuario de TDM-30.	Linda





TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

Sede central corporativa

9F., No.95, Minquan Rd., Xindian Dist.,  
New Taipei City 23141, Taiwan (R.O.C.)  
TELÉFONO: +886-2-2218-6789  
FAX: +886-2-2218-5678

Sitio web: [www.tscprinters.com](http://www.tscprinters.com)

Correo electrónico: [printer\\_sales@tscprinters.com](mailto:printer_sales@tscprinters.com)  
[tech\\_support@tscprinters.com](mailto:tech_support@tscprinters.com)

Planta de Li Ze

No.35, Sec. 2, Ligong 1st Rd., Wujie Township,  
Yilan County 26841, Taiwan (R.O.C.)  
TELÉFONO: +886-3-990-6677  
FAX: +886-3-990-5577