

# HILTI

PSA / PUA

Español





## 1 Información sobre la documentación

### 1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

### 1.2 Explicación de símbolos

#### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	<b>¡PELIGRO!</b> Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	<b>PRECAUCIÓN</b> Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

#### 1.2.2 Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Clase de protección II (aislamiento doble)
	Utilizar solo en interiores

#### 1.2.3 Figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
	En la figura <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> .

### 1.3 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

- ▶ Anote la denominación y el número de serie que figuran en la placa de identificación en una de las siguientes tablas.
- ▶ Mencione estos datos siempre que realice alguna consulta acerca del producto a nuestros representantes o al Servicio Técnico.

#### Datos de PSA 80, PSA 81, PSA 82 y PSA 83

Batería	PSA 80   PSA 81   PSA 82   PSA 83
Generación	01
N.º de serie	

#### PSA 81 Datos del producto

Batería	PSA 81
---------	--------

Generación	02
N.º de serie	

#### PSA 81 Datos del producto

Batería	PSA 81
Generación	05
N.º de serie	

#### PSA 85 y PSA 86 datos del producto

Cargador	PSA 85   PSA 86
Generación	01

#### PUA 81 y PUA 85 19V datos del producto

Bloque de alimentación	PUA 81   PUA 85 19V
Generación	01

#### PUA 82 y PUA 86 19V datos del producto

Cargador para coche	PUA 82   PUA 86 19V
Generación	01

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad adicionales

#### Seguridad de las personas

- ▶ No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ No utilice la fuerza al insertar la batería en la herramienta.
- ▶ La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido. Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.
- ▶ Esta herramienta pueden utilizarla niños a partir de 8 años, personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas y personas sin experiencia ni conocimientos al respecto siempre y cuando estén supervisados, hayan sido informados acerca del uso seguro de la herramienta y entiendan los riesgos que comporta. Los niños no deben jugar con la herramienta. La limpieza y el mantenimiento no deben llevarlos a cabo los niños a menos que estén supervisados.
- ▶ Las herramientas que no se utilicen deben almacenarse de manera segura. Las herramientas que no se utilizan deben conservarse fuera del alcance de los niños, en un lugar seco, alto y cerrado.
- ▶ Asegúrese de que tanto la herramienta como el bloque de alimentación no constituyan un obstáculo que pueda suponer riesgo de lesiones o caídas.
- ▶ Proteja los cables de conexión del calor, el aceite y los cantos afilados.
- ▶ No utilice nunca una herramienta sucia o mojada. **El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.**
- ▶ Retire la batería si no se va a utilizar la herramienta durante un periodo prolongado.
- ▶ La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico. El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.

#### Sistema eléctrico

- ▶ Si bien la herramienta cumple los estrictos requisitos de las directivas pertinentes, **Hilti** no puede excluir la posibilidad de que la herramienta se vea afectada por una radiación intensa que pudiera ocasionar un funcionamiento inadecuado.
- ▶ Utilice el cargador únicamente en lugares secos. La penetración de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

- ▶ Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido almacenadas durante mucho tiempo.
- ▶ Las baterías dañadas (p. ej., baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados, metidos hacia dentro o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.
- ▶ El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ Utilice el cargador únicamente en lugares secos. La penetración de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

### **Limpieza y secado de las herramientas**

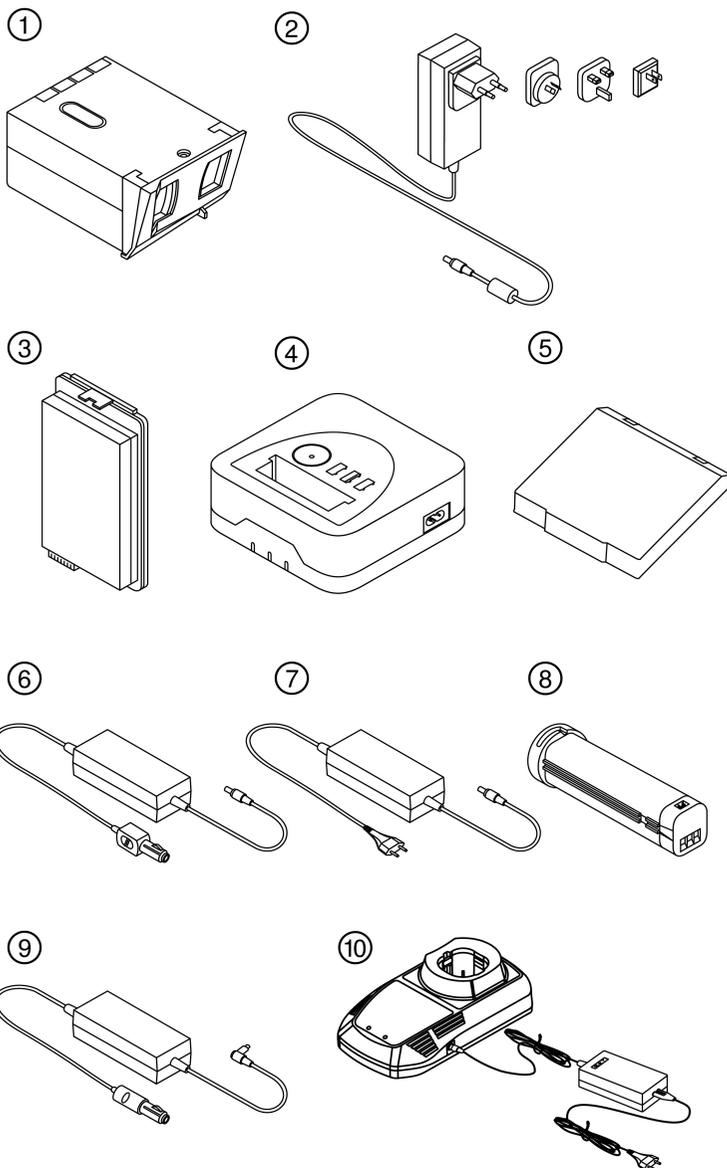
- ▶ Limpie la herramienta con un paño limpio y suave.
- ▶ Cuide su herramienta adecuadamente. Compruebe que no existan piezas rotas o deterioradas que puedan afectar al funcionamiento de la herramienta. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.
- ▶ No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta. Los cables de red dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

## **2.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas alimentadas por batería**

- ▶ Utilice únicamente las baterías **Hilti** previstas para su producto.
- ▶ Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.
- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el producto esté desconectado.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas, radiación solar directa y fuego.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 75 °C (167 °F) o quemar.
- ▶ Las baterías dañadas no se pueden reutilizar ni cargar.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti** una vez que la batería se haya enfriado.

### 3 Descripción

#### 3.1 Accesorios



① Bateria PSA 81

② Bloque de alimentación PUA 81

- ③ Batería PSA 82
- ④ Cargador PSA 85
- ⑤ Batería PSA 83
- ⑥ Cargador para coche PUA 82
- ⑦ Bloque de alimentación PUA 85 19V
- ⑧ Batería PSA 80
- ⑨ Cargador para coche PUA 86 19V
- ⑩ Cargador PSA 86

### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

Utilice la batería PSA 80 exclusivamente para el funcionamiento del Ferrosacan de **Hilti** PS 200 S y del monitor PS 200 M. Cargue la batería PSA 80 con el cargador PSA 86.

Utilice la batería PSA 81 exclusivamente para el funcionamiento del **Hilti** X-Scans PS 1000. Cargue la batería PSA 81 (01 y 02) solo con el bloque de alimentación PUA 81 o con el cargador para coche PUA 82. Recargue PSA 81 (05) con el bloque de alimentación PUA 85 19V o el bloque de alimentación PUA 81.

Utilice la batería PSA 82 para el funcionamiento del monitor **Hilti** PSA 100. Cárguela dentro de la herramienta con el bloque de alimentación PUA 81 o con el cargador para coche PUA 82. También puede cargar la batería PSA 82 extraída de la herramienta con el cargador PSA 85.

Utilice la batería PSA 83 para el funcionamiento de la tableta de **Hilti** PSA 200. Cárguela dentro de la herramienta a través del bloque de alimentación PUA 85 19V.

Utilice el cargador PSA 85 para cargar la batería PSA 82.

Utilice el cargador PSA 86 para cargar la batería PSA 80.

Utilice el bloque de alimentación PUA 81 para cargar la batería PSA 81 (01, 02 y 05), la batería PSA 82 en el monitor PSA 100 (desconectado y en modo de funcionamiento) y la batería PRA 84.

Utilice el cargador para coche PUA 82 para cargar la batería PSA 81 (01, 02 y 05), la batería PSA 82 en el monitor PSA 100 (desconectado y en modo de funcionamiento) y la batería PRA 84.

Utilice el bloque de alimentación PUA 85 19V para cargar la batería PSA 81 (05) y para cargar la batería PSA 83 en la tableta PSA 200.

Utilice el cargador para coche PUA 86 19V para cargar la batería PSA 81 (05) y para cargar la batería PSA 83 en la tableta PSA 200.

### 3.3 Error previsible

No utilice el PUA 85 19V para cargar las baterías PSA 81 (01 y 02).

No utilice las baterías como fuente de energía para consumidores no especificados.

No utilice la herramienta en lugares donde existe peligro de incendio o explosión.

### 3.4 Indicador del estado de carga de la batería PSA 81

#### PSA 81

La batería PSA 81 cuenta con 5 LED que indican el nivel de carga. Para poder comprobar el nivel de carga actual, pulse la tecla de la parte superior de la batería. A continuación, se iluminan durante algunos segundos hasta 4 LED verdes; cuantos más LED se enciendan, más carga tiene la batería.

Estado	Significado
4 LED encendidos en verde.	• Estado de carga: 75 % a 100 %
3 LED encendidos en verde.	• Estado de carga: 50 % a 75 %
2 LED encendidos en verde.	• Estado de carga: 25 % a 50 %
1 LED encendido en verde.	• Estado de carga: < 25 %
1 LED encendido en rojo.	• Error



#### Indicación

El fallo puede solucionarse mediante el proceso de carga. Si después del proceso de carga sigue presentándose el fallo, deberá cambiarse la batería.

#### El mensaje de error puede tener las siguientes causas:

- Sobretensión
- Cortocircuito
- Subtensión
- La temperatura está fuera del rango de temperatura de carga
- Cargador conectado incorrecto
- Fallo electrónico general

Durante el proceso de carga, los LED tienen los siguientes estados:

Estado	Significado
3 LED están encendidos y 1 LED parpadea.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de carga: 75 % a 100 %</li></ul>
2 LED están encendidos y 1 LED parpadea.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de carga: 50 % a 75 %</li></ul>
1 LED está encendido y 1 LED parpadea.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de carga: 25 % a 50 %</li></ul>
1 LED parpadea.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de carga: &lt; 25 %</li></ul>



#### Indicación

La batería PSA 81 (01 y 02) solo debe utilizarse con el bloque de alimentación PUA 81.

La batería PSA 81 (05) puede funcionar con el bloque de alimentación PUA 81 o el bloque de alimentación PUA 85 19V.

### 3.5 Indicación de carga de la batería PSA 82 en el monitor PSA 100

PSA 82  
PUA 81

El LED de carga puede presentar los siguientes estados:

Estado	Significado
1 LED encendido en verde.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería está completamente cargada.</li></ul>
1 LED parpadea en verde.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería se está cargando</li></ul>
LED desconectado en modo de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería se está descargando.</li></ul>

### 3.6 Indicación de carga de la batería PSA 82 con el cargador PSA 85

PSA 82  
PSA 85

El LED de carga puede presentar los siguientes estados:

Estado	Significado
1 LED encendido en verde.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería está completamente cargada.</li></ul>
1 LED encendido en naranja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería se está cargando.</li></ul>
1 LED encendido en rojo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de carga: &lt; 25 %</li></ul>

### 3.7 Indicación de carga del cargador PSA 86

PSA 86

Estado	Significado
1 LED encendido en rojo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería se está cargando.</li></ul>
1 LED encendido en verde.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El cargador está listo para funcionar.</li></ul>
1 LED parpadea en rojo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería está completamente cargada.</li></ul>
1 LED parpadea en verde.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El cargador o la batería no están listos para funcionar.</li></ul>

El mensaje de error puede tener las siguientes causas:

- Sobretensión
- Cortocircuito
- Subtensión
- La temperatura está fuera del rango de temperatura de carga
- Fallo electrónico general



#### Indicación

Si el cargador no reconoce la batería puede ocurrir que la batería sea defectuosa. En este caso, la batería ya no se podrá cargar y en el cargador solo se encenderá el LED verde con la batería insertada. Para sustituir la batería, diríjase al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti**.

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Datos técnicos de la batería

	PSA 80	PSA 81 (01 y 02)	PSA 81 (05)
<b>Modelo</b>	NiMH	Ion-Litio	Ion-Litio
<b>Tensión nominal</b>	9,6 V	7,4 V	7,4 V
<b>Tensión de servicio</b>	/	6 V ... 8,4 V	6,5 V ... 8,4 V
<b>Tensión de entrada</b>	/	12 V	12 V ... 19 V
<b>Capacidad</b>	2.000 mAh	5.200 mAh	5.000 mAh
<b>Tiempo de carga</b>	3 h	3 h	3 h
<b>Clase de protección IP</b>	54	56	56
<b>Temperatura de servicio</b>	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-20 °C ... 50 °C
<b>Temperatura de almacenamiento (en lugar seco)</b>	/	-25 °C ... 60 °C (-13 °F ... 140 °F)	-20 °C ... 50 °C (-4 °F ... 122 °F)
<b>Temperatura de carga</b>	0 °C ... 30 °C (32 °F ... 86 °F)	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
<b>Peso</b>	0,3 kg (0,7 lb)	0,3 kg (0,7 lb)	0,3 kg (0,7 lb)
<b>Número mínimo de ciclos de carga</b>	500 de media	/	/

	PSA 82	PSA 83
<b>Modelo</b>	Ion-Litio	Ion-Litio
<b>Tensión nominal</b>	7,4 V	/
<b>Tensión de servicio</b>	4,3 V	10,8 V
<b>Tensión de entrada</b>	/	11 V ... 36 V
<b>Capacidad</b>	4.800 mAh	9.000 mAh
<b>Tiempo de carga</b>	3 h	5 h
<b>Clase de protección IP</b>	56	/
<b>Temperatura de servicio</b>	-15 °C ... 60 °C (5 °F ... 140 °F)	0 °C ... 55 °C (32 °F ... 131 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento (en lugar seco)</b>	-25 °C ... 60 °C (-13 °F ... 140 °F)	-40 °C ... 70 °C (-40 °F ... 158 °F)
<b>Temperatura de carga</b>	0 °C ... 45 °C (32 °F ... 113 °F)	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
<b>Peso</b>	0,24 kg (0,53 lb)	0,56 kg (1,23 lb)
<b>Número mínimo de ciclos de carga</b>	/	/

### 4.2 Datos técnicos del cargador / bloque de alimentación

	PUA 81	PUA 82	PUA 85 19V
<b>Tensión nominal de entrada</b>	115 V ... 230 V	/	115 V ... 230 V
<b>Frecuencia de red</b>	47 Hz ... 63 Hz	/	50 Hz ... 60 Hz
<b>Potencia de referencia</b>	36 W	36 W	65 W
<b>Tensión nominal de salida</b>	12 V	12 V	19 V
<b>Clase de protección IP</b>	56	54	/
<b>Temperatura de servicio</b>	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)

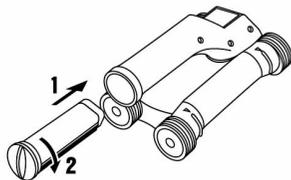
	<b>PUA 81</b>	<b>PUA 82</b>	<b>PUA 85 19V</b>
<b>Temperatura de almacenamiento (en lugar seco)</b>	-25 °C ...60 °C (-13 °F ...140 °F)	-20 °C ...85 °C (-4 °F ...185 °F)	-20 °C ...75 °C (-4 °F ...167 °F)
<b>Temperatura de carga</b>	0 °C ...40 °C (32 °F ...104 °F)	0 °C ...40 °C (32 °F ...104 °F)	0 °C ...40 °C (32 °F ...104 °F)
<b>Peso</b>	0,23 kg (0,51 lb)	0,24 kg (0,53 lb)	0,23 kg (0,51 lb)

	<b>PSA 85</b>	<b>PSA 86</b>	<b>PUA 86 19V</b>
<b>Tensión nominal de entrada</b>	100 V ...240 V	100 V ...240 V	10 V ...32 V
<b>Frecuencia de red</b>	47 Hz ...63 Hz	50 Hz ...60 Hz	DC
<b>Potencia de referencia</b>	40 W	50 W	90 W
<b>Tensión nominal de salida</b>	8,4 V	19 V	19 V
<b>Clase de protección IP</b>	56	/	/
<b>Temperatura de servicio</b>	-20 °C ...40 °C (-4 °F ...104 °F)	/	5 °C ...40 °C (41 °F ...104 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento (en lugar seco)</b>	-25 °C ...85 °C (-13 °F ...185 °F)	-25 °C ...60 °C (-13 °F ...140 °F)	-20 °C ...85 °C (-4 °F ...185 °F)
<b>Temperatura de carga</b>	0 °C ...45 °C (32 °F ...113 °F)	0 °C ...40 °C (32 °F ...104 °F)	5 °C ...40 °C (41 °F ...104 °F)
<b>Peso</b>	0,54 kg (1,19 lb)	0,5 kg (1,1 lb)	0,52 kg (1,15 lb)

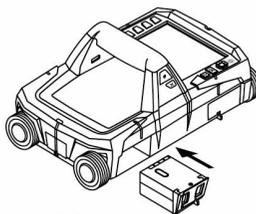
### 5.1 Colocación de la batería

1. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

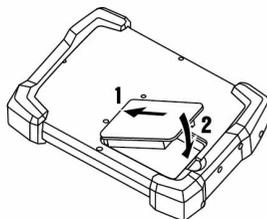
PSA 80



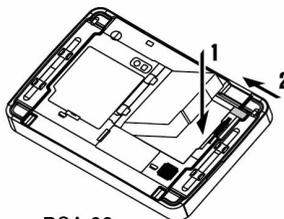
PSA 80



PSA 81



PSA 82

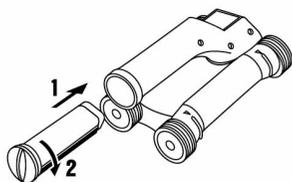


PSA 83

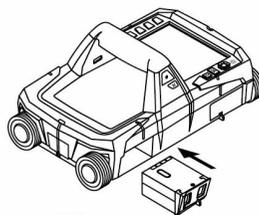
- ▶ Mantenga la caperuza final de la batería de modo que quede orientada hacia usted y la tuerca grande quede a la izquierda de la batería.
- ▶ Inserte la batería en el compartimento para la batería.
- ▶ Gire la caperuza final en sentido horario hasta que quede enclavada.

2. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

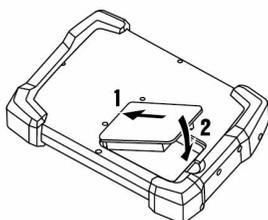
PSA 81



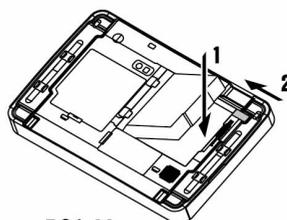
PSA 80



PSA 81



PSA 82

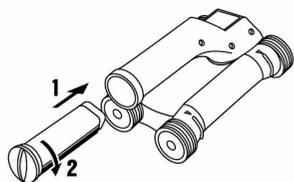


PSA 83

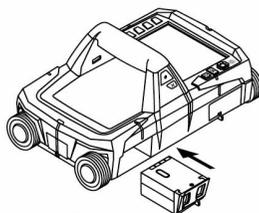
- ▶ Introduzca la batería deslizándola hasta que encaje de forma segura.
- ▶ Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

3. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

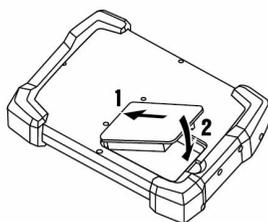
PSA 82



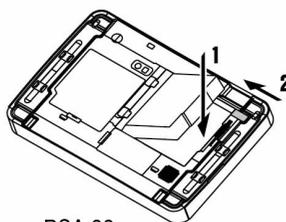
PSA 80



PSA 81



PSA 82

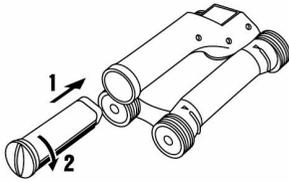


PSA 83

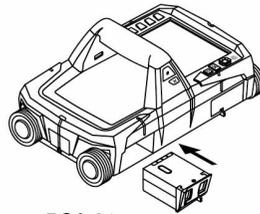
- ▶ Introduzca la batería en el compartimento para la batería con el extremo inclinado.
- ▶ Presione la batería en el compartimento hasta que la oiga encajar.
- ▶ Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

4. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

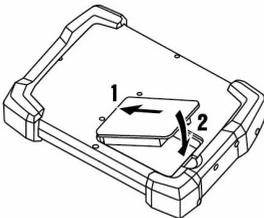
PSA 83



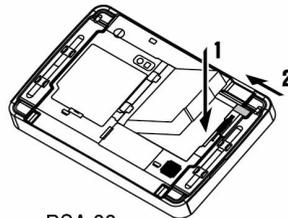
PSA 80



PSA 81



PSA 82



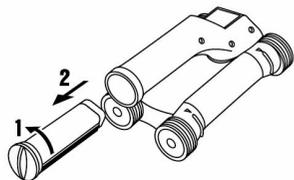
PSA 83

- ▶ Introduzca la batería con el extremo en el compartimento para la batería.
- ▶ Presione la batería en el compartimento hasta que la oiga encajar.
- ▶ Desplace la corredera pequeña hacia la parte posterior, en dirección al compartimento para la batería.
- ▶ Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

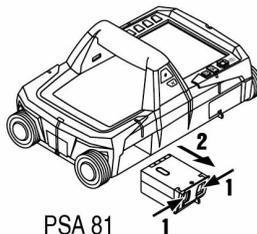
## 5.2 Extracción de la batería

1. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

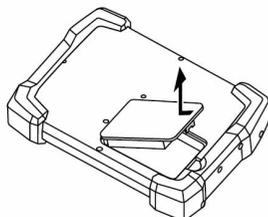
PSA 80



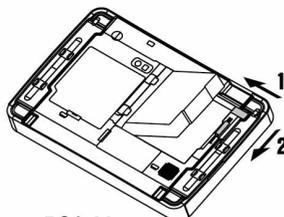
PSA 80



PSA 81



PSA 82



PSA 83

- ▶ Gire la caperuza final en sentido antihorario.
- ▶ Extraiga la batería del escáner.

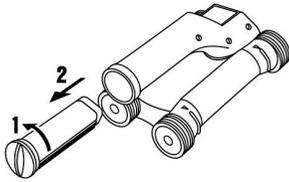


### Indicación

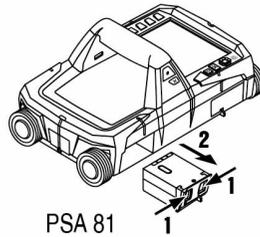
Extraiga la batería solo con la herramienta desconectada, ya que de lo contrario podrían perderse datos.

2. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

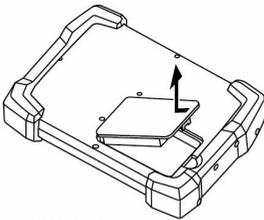
PSA 81



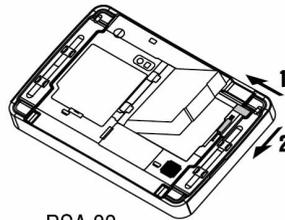
PSA 80



PSA 81



PSA 82



PSA 83

- ▶ Presione el cierre.
- ▶ Extraiga la batería.

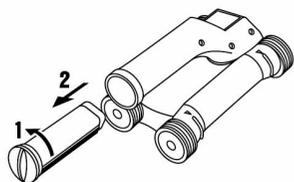


**Indicación**

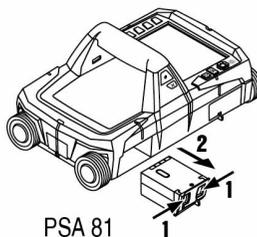
Extraiga la batería solo con la herramienta desconectada, ya que de lo contrario podrían perderse datos.

3. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

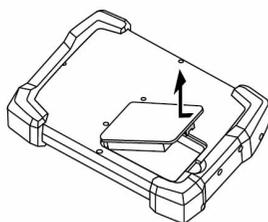
PSA 82



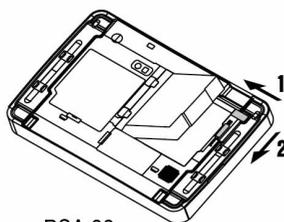
PSA 80



PSA 81



PSA 82



PSA 83

- ▶ Presione el muelle del cierre hacia el interior.
- ▶ Extraiga la batería.

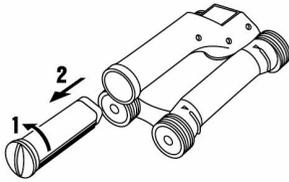


#### Indicación

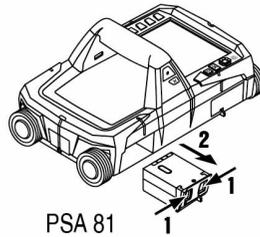
También puede sustituir la batería durante el funcionamiento. Una batería de soporte integrada sigue alimentando la herramienta durante unos 5 minutos.

4. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

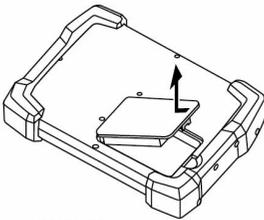
PSA 83



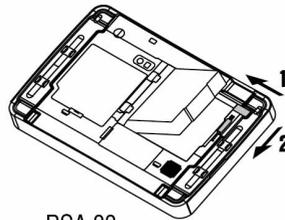
PSA 80



PSA 81



PSA 82



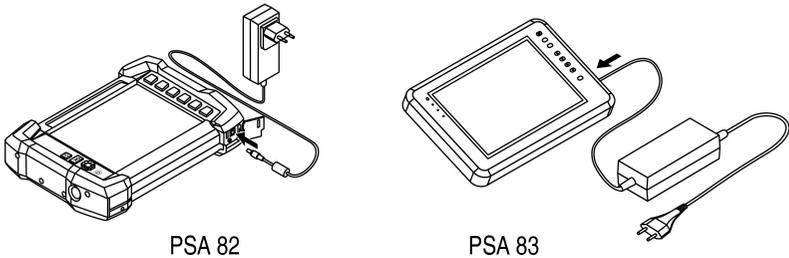
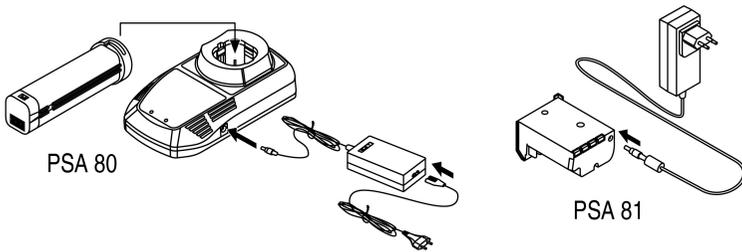
PSA 83

- ▶ Desplace la corredera pequeña hacia la parte posterior en sentido contrario al compartimento para la batería.
- ▶ Desplace la corredera grande en dirección a la corredera pequeña.
  - ◀ La batería sube.
- ▶ Extraiga la batería.

### 5.3 Carga de la batería

1. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

PSA 80



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Extraiga la batería. → página 13
- ▶ Conecte el bloque de alimentación en la estación de carga.
- ▶ Inserte el cable de red específico del país en el bloque de alimentación.
  - ◁ 1 LED encendido en verde.
- ▶ Coloque la batería en la estación de carga.
  - ◁ 1 LED encendido en rojo.
  - ◁ La batería se está cargando



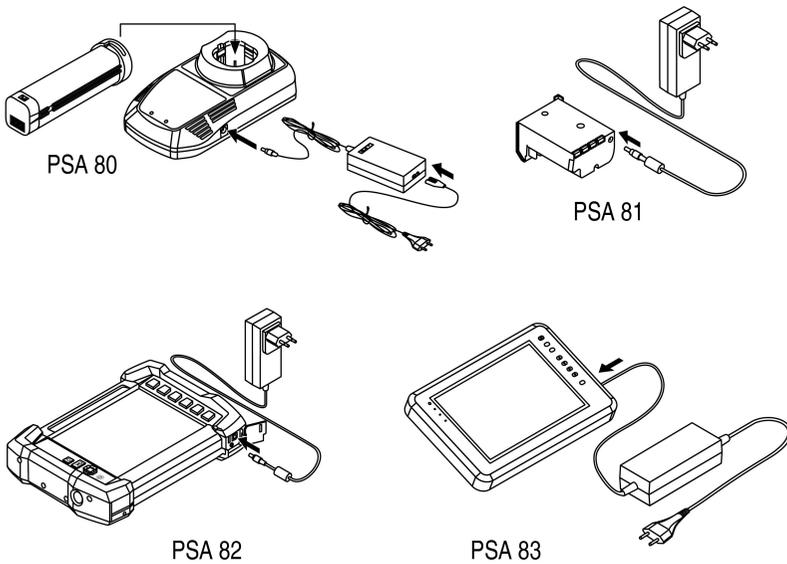
#### Indicación

Antes de la primera puesta en servicio, cargue la batería durante al menos 14 horas.

- ▶ Cuando la batería esté totalmente cargada, desconéctela del cargador.
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9

2. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

PSA 81



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Extraiga la batería. → página 13
- ▶ Conecte el bloque de alimentación PUA 81 a la batería.
  - ◀ La batería se está cargando



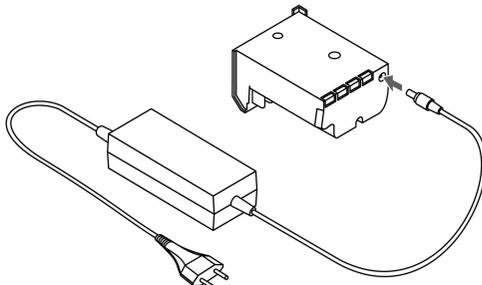
**Indicación**

Antes de la primera puesta en servicio, cargue la batería durante al menos dos horas.  
También puede cargar la batería con el cargador para coche PUA 82.

- ▶ Pulse la tecla de la parte superior de la batería.
  - ◀ Se muestra el nivel de carga
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9

3. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

PSA 81 (05)



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Extraiga la batería. → página 13
- ▶ Conecte el bloque de alimentación PUA 85 19V a la batería.
  - ◀ La batería se está cargando



#### Indicación

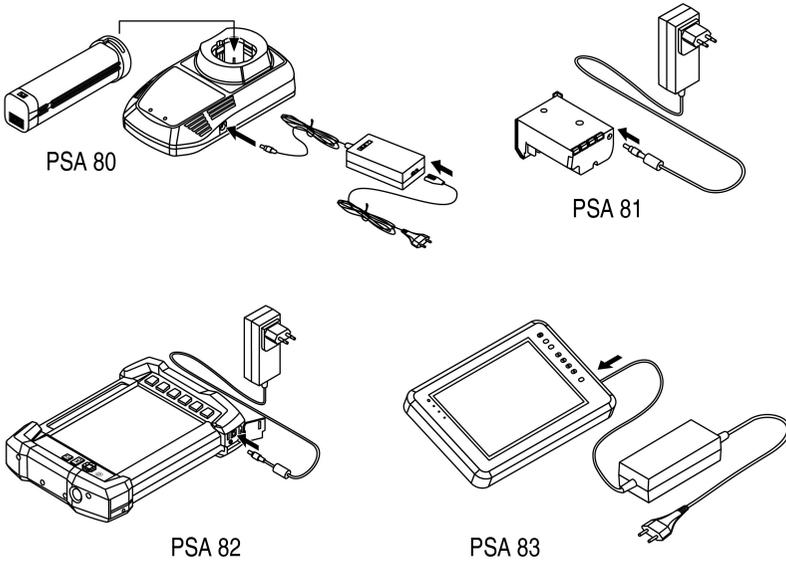
Antes de la primera puesta en servicio, cargue la batería durante al menos dos horas.

También puede cargar la batería con los cargadores para coche PUA 82 y PUA 86 19V o con el bloque de alimentación PUA 81.

- ▶ Pulse la tecla de la parte superior de la batería.
  - ◀ Se muestra el nivel de carga
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9

4. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

PSA 82



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9
- ▶ Abra la hembrilla de carga en la parte superior del monitor.
- ▶ Conecte el bloque de alimentación PUA 81 a la hembrilla de carga.
  - ◀ La batería se está cargando



#### Indicación

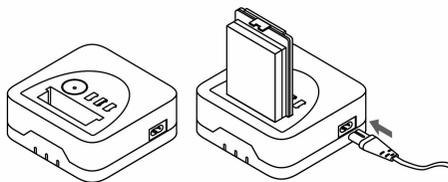
Puede cargar la batería PSA 82 dentro de la herramienta, tanto con la herramienta encendida como apagada.

También puede cargar la batería PSA 82 con el cargador PSA 85, disponible aparte, o con el cargador para coche PUA 82. Con el cargador PSA 85, la batería se carga fuera de la herramienta. Con el cargador para coche PUA 82, la batería se carga dentro de la herramienta.

- ▶ Cuando la batería esté totalmente cargada, extraiga el bloque de alimentación.
  - ◀ El LED está encendido en verde.
- ▶ Cierre la hembrilla de carga.

5. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

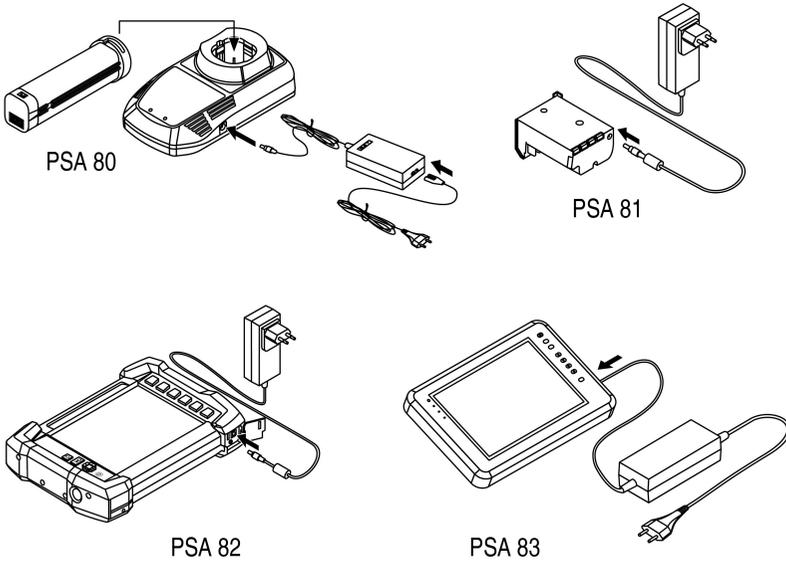
PSA 82



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Extraiga la batería. → página 13
- ▶ Inserte la batería en el cargador PSA 85.
  - ◀ La batería se está cargando
- ▶ Cuando la batería esté totalmente cargada, extráigala del cargador.
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9

6. Si se dispone del siguiente equipamiento, siga este paso adicional:

PSA 83



- ▶ Asegúrese de que el sistema que va a cargar está apoyado de forma segura.
- ▶ Introduzca la batería en la herramienta. → página 9
- ▶ Conecte el bloque de alimentación PUA 85 19V en la hembrilla de carga que se encuentra en el lateral de la tableta.
  - ◀ La batería se está cargando
- ▶ Cuando la batería esté totalmente cargada, extraiga el cargador.
  - ◀ El LED está encendido en verde.

## 6 Cuidado y mantenimiento de las herramientas alimentadas por batería



### ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica.** La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con la batería colocada puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Retire siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

### Mantenimiento de la herramienta

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa únicamente con un paño seco. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

### Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa.
- Limpie la carcasa únicamente con un paño seco. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
- Evite la penetración de humedad.

## Mantenimiento

- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice la herramienta de batería si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



### Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Reciclaje

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

## 8 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

## 9 Indicación FCC/IC

**PRECAUCIÓN** Este producto se ha mantenido en las pruebas realizadas dentro de los valores límite que se estipulan en el apartado 15 de la normativa FCC para aparatos digitales de la clase B. Estos valores límite implican una protección suficiente ante radiaciones por avería en instalaciones situadas en zonas habitadas. Los productos de este tipo generan y utilizan altas frecuencias, y pueden, por tanto, emitirlos. Por esta razón, pueden provocar anomalías en la recepción radiofónica si no se han instalado y puesto en funcionamiento según las especificaciones correspondientes.

No puede garantizarse la ausencia total de anomalías en instalaciones específicas. En caso de que este producto produzca interferencias en la recepción de radio o televisión (puede comprobarse conectando y desconectando el producto), el usuario deberá tomar las siguientes medidas para solventarlas:

- ▶ Vuelva a orientar la antena de recepción o cámbiela de sitio.
- ▶ Aumente la distancia entre el producto y el receptor.
- ▶ Conecte el producto a la toma de corriente de un circuito eléctrico diferente al del receptor.
- ▶ Solicite consejo a su proveedor o a un técnico de radio y televisión.

Los cambios o modificaciones que no cuenten con la autorización expresa de **Hilti** pueden limitar el derecho del usuario a poner el producto en funcionamiento.

Este producto está sujeto al artículo 15 de las disposiciones FCC y al RSS 210 de la indicación IC.

La puesta en servicio del producto está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- ▶ Este producto no debe generar ningún efecto nocivo para la salud.
- ▶ Este producto debe solucionar cualquier tipo de anomalía que cause, incluso absorber radiaciones, aunque estas anomalías estén provocadas por operaciones no deseadas.







Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170929