

## Marcas comerciales

OTOFIX es una marca comercial de Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., registrada en China, los Estados Unidos y otros países. Todas las otras marcas son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

## Información sobre los derechos de autor

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual, así como su almacenamiento en un sistema de recuperación de datos o su transmisión, en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, mediante fotocopia, grabación o de cualquier otra manera, sin el permiso previo por escrito de Autel Intelligent Technology Corp., Ltd.

## Exención de garantías y limitación de responsabilidades

Toda la información, especificaciones e ilustraciones de este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la impresión.

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso. Si bien se ha comprobado cuidadosamente la exactitud de la información contenida en este manual, no se garantiza que su contenido esté completo y sea correcto, incluidas, entre otras, las especificaciones del producto, las funciones y las ilustraciones.

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. no se hará responsable de ningún daño directo, especial, incidental, o indirecto, ni de ningún daño económico consecuente (incluido el lucro cesante) que resulte del uso del producto.

---

### IMPORTANTE

Antes de operar o mantener esta unidad, lea este manual con detenimiento, prestando especial atención a las advertencias y precauciones de seguridad.

---

## Para servicios y asistencia



[www.otofixtech.com](http://www.otofixtech.com)



+86-755-21612590 (China)



[support@otofixtech.com](mailto:support@otofixtech.com)

Para recibir asistencia técnica en todos los demás países, póngase en contacto con el distribuidor local de OTOFIX.

# Información de seguridad

Para su propia seguridad y la seguridad de los demás, y para evitar daños al dispositivo y a los vehículos en los que se utiliza, es importante que las instrucciones de seguridad que se indican en este manual las lean y comprendan todas las personas que operen y estén en contacto con este dispositivo.

Existen numerosos procedimientos, técnicas, herramientas y piezas indispensables para el mantenimiento de los vehículos, así como las habilidades de la persona que realiza el trabajo. Debido al gran número de aplicaciones de prueba y las variaciones en los productos que se pueden probar con este equipo, no podemos anticipar o proporcionar consejos o mensajes de seguridad para cubrir todas las circunstancias. Es responsabilidad del técnico de automoción tener conocimiento del sistema que se pruebe. Resulta fundamental utilizar métodos de servicio y procedimientos de prueba adecuados. Es esencial realizar las pruebas de una manera apropiada y aceptable sin poner en peligro la seguridad suya y la de los demás en el área de trabajo, y la seguridad del dispositivo que se esté utilizando o probando.

Antes de utilizar el dispositivo, consulte y siga siempre los mensajes de seguridad y los procedimientos de prueba aplicables provistos por el fabricante del vehículo o por el equipo que se esté probando. Utilice el dispositivo únicamente como se describe en este manual. Asegúrese de leer, comprender y seguir todos los mensajes e instrucciones de seguridad de este manual.

## Mensajes de seguridad

Los mensajes de seguridad se proporcionan para ayudar a prevenir lesiones personales y daños al equipo. Todos los mensajes de seguridad están precedidos por una palabra indicativa que muestra el nivel del peligro.

---

### PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves al operador o a otras personas.

---

### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves al operador o a otras personas.

---

## Instrucciones de seguridad

Los mensajes de seguridad contenidos en el manual abarcan situaciones de las que Autel está al tanto al momento de la publicación. Autel no puede conocer, evaluar o aconsejarle sobre todos los posibles peligros. Usted debe estar seguro de que cualquier condición o procedimiento de servicio encontrado no pone en peligro su seguridad personal.

## PELIGRO

Cuando un motor esté en funcionamiento, mantenga el área de servicio BIEN VENTILADA o conecte un sistema de eliminación de gases de escape del edificio al sistema de escape del motor. Los motores producen monóxido de carbono, un gas inodoro y venenoso que ralentiza el tiempo de reacción y que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.

---

## No suba el volumen de manera excesiva cuando utilice los auriculares.

Escuchar con un volumen alto que sobreestimula los oídos durante períodos de tiempo prolongados puede generar la pérdida de la audición.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Realice siempre las pruebas automotrices en un entorno seguro.
- Utilice protección ocular de seguridad que cumpla las normas ANSI.
- Mantenga la ropa, el pelo, las manos, las herramientas, el equipo de prueba, etc. alejados de todas las piezas móviles o calientes del motor.
- Haga funcionar el vehículo en un área de trabajo bien ventilada, porque los gases del escape son venenosos.
- Ponga la transmisión en PARK (para transmisión automática) o NEUTRAL (para transmisión manual) y asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras realiza las pruebas.
- Proceda con sumo cuidado cuando trabaje cerca de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes crean tensiones peligrosas cuando el motor está en marcha.
- Tenga cerca un extintor de incendios adecuado para incendios de gasolina, químicos y eléctricos.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el encendido esté conectado o el motor en marcha.
- Mantenga el equipo de prueba seco, limpio, sin que contenga aceite, agua o grasa. Utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior del equipo cuando sea necesario.
- No conduzca el vehículo y maneje el equipo de prueba al mismo tiempo. Cualquier distracción puede provocar un accidente.
- Consulte el manual de servicio del vehículo que está revisando y siga todos los procedimientos y precauciones de diagnóstico. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales o daños en el equipo de prueba.
- Para evitar dañar el equipo de prueba o generar datos falsos, asegúrese de que la batería del vehículo esté completamente cargada y que la conexión al DLC del vehículo esté limpia y segura.
- No coloque el equipo de prueba sobre el distribuidor del vehículo. Las fuertes interferencias electromagnéticas pueden dañar el equipo.

# CONTENIDOS

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 USO DEL MANUAL .....</b>                                              | <b>1</b>  |
| 1.1 CONVENCIONES.....                                                      | 1         |
| <b>2 INTRODUCCIÓN GENERAL .....</b>                                        | <b>3</b>  |
| 2.1 TABLETA D1 ProS .....                                                  | 3         |
| 2.2 V1—INTERFAZ DE COMUNICACIÓN DEL VEHÍCULO.....                          | 6         |
| 2.3 ACCESORIOS.....                                                        | 8         |
| <b>3 PREPARACIÓN DE INICIO .....</b>                                       | <b>9</b>  |
| 3.1 ENCENDIDO .....                                                        | 9         |
| 3.2 APAGADO.....                                                           | 13        |
| 3.3 REINICIO DEL SISTEMA.....                                              | 13        |
| <b>4 DIAGNÓSTICOS.....</b>                                                 | <b>14</b> |
| 4.1 ESTABLECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN CON EL VEHÍCULO .....               | 14        |
| 4.2 PREPARACIÓN DE INICIO .....                                            | 17        |
| 4.3 IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO .....                                      | 18        |
| 4.4 NAVEGACIÓN.....                                                        | 22        |
| 4.5 MENÚ PRINCIPAL.....                                                    | 25        |
| 4.6 SERVICIO .....                                                         | 37        |
| 4.7 CODIFICACIÓN .....                                                     | 39        |
| 4.8 OPERACIONES OBDII GENÉRICAS .....                                      | 39        |
| 4.9 DIAGNÓSTICO DE SALIDA .....                                            | 42        |
| <b>5 SERVICIO .....</b>                                                    | <b>44</b> |
| 5.1 REAJUSTE DEL ACEITE .....                                              | 44        |
| 5.2 FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO (EPB) .....                         | 45        |
| 5.3 SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (TPMS) ..... | 45        |
| 5.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA BATERÍA (BMS) .....                           | 46        |
| 5.5 LLAVES DEL INMOVILIZADOR (INMO).....                                   | 46        |
| 5.6 SENSOR DE ÁNGULO DE DIRECCIÓN (SAS) .....                              | 47        |
| <b>6 PRUEBA DE LA BATERÍA .....</b>                                        | <b>48</b> |
| 6.1 COMPROBADOR OTOFIX BT1 LITE .....                                      | 48        |
| 6.2 PREPARACIÓN DE LA PRUEBA .....                                         | 50        |
| 6.3 PRUEBA EN EL VEHÍCULO .....                                            | 52        |
| 6.4 PRUEBA FUERA DEL VEHÍCULO .....                                        | 58        |
| <b>7 CONFIGURACIÓN.....</b>                                                | <b>60</b> |
| 7.1 UNIDAD .....                                                           | 60        |

|           |                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.2       | IDIOMA.....                                                 | 61        |
| 7.3       | CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESIÓN .....                         | 61        |
| 7.4       | ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA .....                              | 62        |
| 7.5       | INFORME DEL ESCANEADO .....                                 | 62        |
| 7.6       | LISTA DE VEHÍCULOS .....                                    | 63        |
| 7.7       | CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA .....                             | 63        |
| 7.8       | ACERCA DE NOSOTROS .....                                    | 63        |
| <b>8</b>  | <b>ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE.....</b>                      | <b>64</b> |
| <b>9</b>  | <b>GESTOR DE DATOS .....</b>                                | <b>67</b> |
| 9.1       | HISTORIAL DEL VEHÍCULO .....                                | 68        |
| 9.2       | INFORMACIÓN DEL TALLER.....                                 | 70        |
| 9.3       | CLIENTE .....                                               | 71        |
| 9.4       | IMAGEN .....                                                | 72        |
| 9.5       | INFORME EN NUBE .....                                       | 73        |
| 9.6       | PDF .....                                                   | 73        |
| 9.7       | REVISIÓN DE DATOS .....                                     | 73        |
| 9.8       | DESINSTALAR APLICACIONES .....                              | 73        |
| 9.9       | REGISTRO DE DATOS.....                                      | 73        |
| <b>10</b> | <b>VCI MANAGER (GESTOR DEL VCI) .....</b>                   | <b>74</b> |
| <b>11</b> | <b>ESCRITORIO REMOTO.....</b>                               | <b>76</b> |
| 11.1      | OPERACIONES.....                                            | 76        |
| <b>12</b> | <b>COMENTARIOS DE LOS USUARIOS.....</b>                     | <b>78</b> |
| <b>13</b> | <b>ENLACE RÁPIDO .....</b>                                  | <b>79</b> |
| <b>14</b> | <b>SOPORTE.....</b>                                         | <b>80</b> |
| 14.1      | MI CUENTA.....                                              | 80        |
| 14.2      | FORMACIÓN .....                                             | 81        |
| 14.3      | REGISTRO DE DATOS.....                                      | 81        |
| 14.4      | PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ).....                             | 81        |
| <b>15</b> | <b>MAXIVIEWER .....</b>                                     | <b>82</b> |
| <b>16</b> | <b>MAXIVIDEO .....</b>                                      | <b>84</b> |
| <b>17</b> | <b>MANTENIMIENTO Y SERVICIO.....</b>                        | <b>85</b> |
| 17.1      | INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.....                         | 85        |
| 17.2      | LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ..... | 86        |
| 17.3      | ACERCA DEL USO DE LA BATERÍA.....                           | 87        |
| 17.4      | PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO TÉCNICO .....                    | 88        |
| <b>18</b> | <b>INFORMACIÓN DE CONFORMIDAD.....</b>                      | <b>89</b> |

18.1 CONFORMIDAD CON LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (FCC) .....89

18.2 DECLARACIÓN DE ADVERTENCIA DE RADIOFRECUENCIA (RF) .....90

18.3 CONFORMIDAD CE .....90

18.4 CUMPLIMIENTO CON LA RoHS.....90

18.5 CONFORMIDAD CON LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (IC) .....90

**19 GARANTÍA .....91**

# 1 Uso del Manual

Este manual contiene las instrucciones de uso del dispositivo.

Algunas ilustraciones que aparecen en el manual pueden hacer referencia a módulos y equipamiento opcional que no está incluido en su sistema.

## 1.1 Convenciones

---

Se utilizan las siguientes convenciones:

### 1.1.1 Texto en negrilla

El texto en negrilla se utiliza para resaltar algunos elementos seleccionables como botones y opciones del menú.

Ejemplo:

- Pulse **ACEPTAR**.

### 1.1.2 Notas y mensajes importantes

*Notas*

Una **NOTA** proporciona información útil como explicaciones adicionales, consejos y comentarios.

*Importante*

**IMPORTANTE** indica una situación que, si no se evita, puede generar un daño a la tableta o al vehículo.

### 1.1.3 Hiperenlaces

Los hiperenlaces están disponibles en documentos electrónicos. El texto en cursiva azul indica un hiperenlace seleccionable y el texto subrayado azul indica un enlace a un sitio web o a una dirección de correo electrónico.

### 1.1.4 Ilustraciones

Las ilustraciones que figuran en este manual son muestras y la pantalla de prueba real puede variar para cada vehículo que se pruebe. Observe los títulos de los menús y las instrucciones en pantalla para seleccionar correctamente las opciones.

## 1.1.5 Procedimientos

Un icono de flecha indica un procedimiento.

Ejemplo:

### ➤ Para usar la cámara

1. Pulse el botón **Cámara** Se abrirá la pantalla de la cámara.
2. Enfoque la imagen a capturar en el visor.
3. Pulse el icono de la cámara en la parte derecha de la pantalla. El visor muestra ahora la imagen capturada y guarda automáticamente la foto tomada.
4. Pulse la imagen en miniatura en la esquina inferior derecha de la pantalla para ver la imagen guardada.
5. Pulse el botón **Atrás** o **Inicio** para salir de la aplicación de la cámara.



# 2 Introducción general

Hay dos componentes principales en el sistema de diagnóstico OTOFIX:

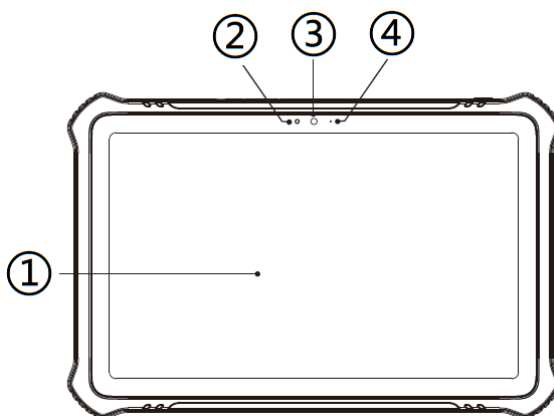
- Tableta OTOFIX D1 ProS: el procesador central y monitor del sistema.
- OTOFIX V1 - Interfaz de Comunicación con el Vehículo (VCI)

Este manual describe la construcción y el funcionamiento de estos dispositivos y cómo trabajan juntos para ofrecer soluciones de diagnóstico

## 2.1 Tableta D1 ProS

---

### 2.1.1 Descripción de funciones

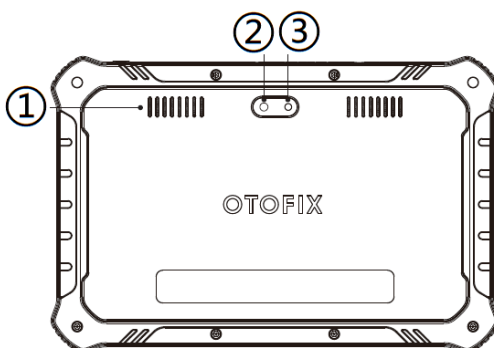


**Figura 2-1 Vista frontal de la Tableta D1 ProS**

1. Pantalla táctil de 10,4 pulgadas
2. Sensor de luz ambiente: detecta el brillo de la luz ambiente.
3. Frente de la cámara
4. LED de encendido

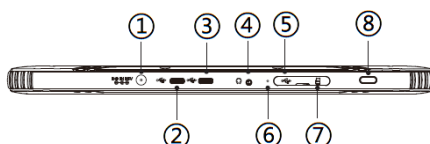
**Tabla 2-1 Descripción del LED de encendido**

| LED                     | Color           | Descripción                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED de encendido</b> | <b>Verde</b>    | Se ilumina en verde cuando la tableta está encendida y el nivel de batería es superior al 20 %.                           |
|                         | <b>Amarillo</b> | Se ilumina en amarillo cuando la tableta está encendida y el nivel de carga de la batería se sitúa entre el 10 y el 20 %. |
|                         | <b>Rojo</b>     | Se ilumina en rojo cuando la tableta está encendida y el nivel de carga de la batería es menor del 10 %.                  |



**Figura 2-2 Vista trasera de la Tableta D1 ProS**

1. Altavoz
2. Parte trasera de la cámara
3. Flash de la cámara



**Figura 2-3 Vista desde arriba de la Tableta D1 ProS**

1. Puerto de entrada de alimentación de DC
2. Puerto USB
3. Puerto USB
4. Conector para auriculares
5. Puerto mini USB

6. Micrófono
7. Ranura para tarjeta SD
8. Botón de bloqueo/encendido: pulsación larga para encender y apagar la tableta, o pulsación corta para bloquear la pantalla.

## 2.1.2 Fuentes de energía

La tableta puede recibir energía de cualquiera de las siguientes fuentes:

- Pack de batería interna
- Fuente de alimentación AC/DC

### 2.1.2.1 Pack de batería interna

La tableta puede alimentarse con la batería interna recargable, que si está completamente cargada puede proporcionar energía suficiente para unas 7,5 horas de funcionamiento continuo.

### 2.1.2.2 Fuente de alimentación de AC/DC

La tableta puede alimentarse desde un enchufe de pared utilizando el adaptador de corriente AC/DC. La fuente de alimentación AC/DC también carga la batería interna.

## 2.1.3 Especificaciones técnicas

**Tabla 2-1 Especificaciones técnicas de la D1 ProS**

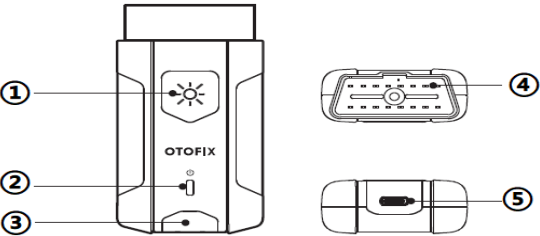
| Elemento                       | Descripción                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema operativo</b>       | Android 11                                                                                                                                                                |
| <b>Procesador</b>              | Procesador Qualcomm SM6225 octa-core                                                                                                                                      |
| <b>Memoria</b>                 | 4 GB de RAM y 128 GB de memoria interna                                                                                                                                   |
| <b>Visor</b>                   | Pantalla táctil de 10,4 pulgadas con resolución de 2000 x 1200 p                                                                                                          |
| <b>Conectividad</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi Fi (802,11 b/g/n/ac)</li> <li>● USB tipo C</li> <li>● Bluetooth V5.0</li> </ul>                                               |
| <b>Cámara</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Parte trasera: 8 megapíxeles, autofocus con linterna</li> <li>● Frente: 5 megapíxeles</li> </ul>                                 |
| <b>Sensores</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acelerómetro de gravedad</li> <li>● Sensor de luz ambiental (ALS)</li> </ul>                                                     |
| <b>Entrada/salida de audio</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrada: Micrófono</li> <li>● Salida: Altavoces bipolares, toma de auriculares estéreo/estándar de 3,5 mm de 3 bandas</li> </ul> |

| Elemento                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentación y batería                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Batería de polímero de litio de 7250 mAh y 3,7 V</li> <li>● Carga mediante alimentación de 12 V AC/DC con temperatura entre 0 °C y 45 °C</li> </ul>                                                                                                                         |
| Tensión de entrada                       | 9 a 12,4 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura de funcionamiento:           | 0 a 45 °C (32 a 113 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura de almacenamiento            | -10 a 60 °C (14 a 140 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad) | 273,1 mm (10,8") x 180,9 mm (7,1") x 17,8 mm (0,7")                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso                                     | 775 g (11,3 libras)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Protocolos automotrices compatibles      | ISO 9142-2, ISO 14230-2, ISO 15765-4, K/L-Line, Código intermitente, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850 PWM, CAN ISO 11898, Highspeed, Middlespeed, Lowspeed y Singlewire CAN, GM UART, protocolo Eco Byte UARTI, Protocolo Honda Diag-H, TP 2.0, TP 1.6, SAE J1939, SAE J1708, CAN con tolerancia a fallos, ISO 13400, CAN FD |

## 2.2 V1—Interfaz de comunicación del vehículo

La OTOFIX V1 es una pequeña interfaz de comunicación para vehículos (VCI) que se utiliza para conectarse al conector de enlace de datos (DLC) de un vehículo y conectar con la tableta mediante Bluetooth o cable USB para la transmisión de datos del vehículo.

### 2.2.1 Descripción del funcionamiento



**Figura 2-4 Vistas de OTOFIX V1**

- ① Botón de la linterna
- ② LED de encendido
- ③ LED de vehículo/conexión
- ④ Conector de datos del vehículo (16 pines)

**Tabla 2-2 Descripción del LED de la OTOFIX V1**

| LED                             | Color           | Descripción                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED de encendido</b>         | <b>Amarillo</b> | Se ilumina en amarillo fijo cuando el VCI está encendido y realiza la autocomprobación.                                                                                                                                 |
|                                 | <b>Verde</b>    | Se ilumina en verde fijo cuando el VCI está lista para su uso.                                                                                                                                                          |
|                                 | <b>Rojo</b>     | Parpadea en rojo cuando se está actualizando el firmware.                                                                                                                                                               |
| <b>LED de vehículo/conexión</b> | <b>Verde</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en verde fijo cuando el VCI está conectado mediante un cable USB.</li> <li>● Parpadea en verde cuando el VCI se está comunicando a través del cable USB.</li> </ul> |
|                                 | <b>Azul</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en azul fijo cuando el VCI está conectado mediante Bluetooth.</li> <li>● Parpadea en azul cuando el VCI se comunica a través de Bluetooth.</li> </ul>               |

## 2.2.2 Fuentes de energía

El dispositivo VCI funciona con la alimentación del vehículo de 12/24 voltios, que recibe alimentación a través del puerto de conexión de datos del vehículo. El dispositivo se enciende siempre que se conecta a un conector de enlace de datos (DLC) compatible con OBDII/EOBD.

## 2.2.3 Especificaciones técnicas

**Tabla 2-3 Especificaciones técnicas de la OTOFIX V1**

| Elemento                             | Descripción                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comunicaciones</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bluetooth V4.2 + BR/EDR/EDR</li> <li>● USB 2.0</li> </ul> |
| <b>Frecuencia inalámbrica</b>        | 2,4 GHz                                                                                            |
| <b>Rango de tensión de entrada</b>   | 6 a 36 VDC                                                                                         |
| <b>Corriente de alimentación</b>     | 150 mA @ 12 VDC                                                                                    |
| <b>Temperatura de funcionamiento</b> | 0 a 50 °C (32 a 122 °F)                                                                            |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -10 a 60 °C (14 a 140 °F)                                                                          |

| Elemento                             | Descripción                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Dimensiones (Largo x Ancho x Altura) | 89,89 mm (3,53") x 46,78 mm (1,84") x 21 mm (0,82") |
| Peso                                 | 70,7 g (0,156 libras)                               |

## 2.3 Accesorios

Tabla 2-4 de accesorios

|                                                                                   |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Cable USB tipo C</b><br>Conecta la tableta y el V1.                          |
|  | <b>Adaptador de corriente externo AC/DC</b><br>Suministra energía a la tableta. |
|  | <b>Adaptador USB a Ethernet</b><br>Proporciona la función de conexión a la red. |

# 3 Preparación de inicio

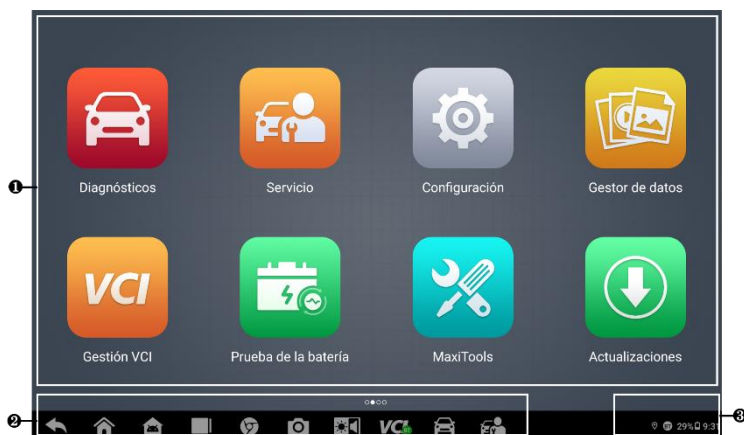
Asegúrese de que la tableta tenga suficiente alimentación o que esté conectada a una fuente de alimentación externa (consulte [Fuentes de energía](#)).

## NOTA

Las imágenes e ilustraciones que aparecen en este manual pueden diferir ligeramente de las de los productos más recientes.

## 3.1 Encendido

Mantenga pulsado el botón de **encendido/bloqueo** situado en la parte superior derecha de la tableta para encender la unidad. El sistema arranca y muestra el Menú de trabajo de OTOFIX.



**Figura 3-1 Menú de trabajo OTOFIX**

- ① Botones de la aplicación
- ② Botones de localización y navegación
- ③ Iconos de estado del sistema

## NOTA

Le recomendamos que bloquee la pantalla cuando no la utilice para proteger la información privada del sistema y ahorrar energía.

Casi todas las operaciones de la tableta se controlan a través de la pantalla táctil. La navegación por la pantalla táctil se realiza a través de menús, lo que permite acceder en forma rápida a los procedimientos y datos de las pruebas mediante una serie de preguntas y opciones. Encontrará descripciones detalladas de los elementos del menú en los capítulos correspondientes a cada aplicación.

### 3.1.1 Botones de la aplicación

*Tabla 3-1 Botones de la aplicación* Describe cada una de las aplicaciones del sistema OTOFIX.

**Tabla 3-1 Botones de la aplicación**

| Icono                                                                               | Nombre                              | Descripción                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Diagnósticos</b>                 | Configura la unidad para operar como una herramienta de diagnóstico. Consulte <a href="#">Diagnósticos</a> para obtener más detalles.                                                                                 |
|    | <b>Servicio</b>                     | Accede al menú de funciones especiales. Consulte <a href="#">Servicio</a> para obtener más detalles.                                                                                                                  |
|    | <b>Prueba de la batería</b>         | Accede al menú de prueba de la batería Consulte <a href="#">Prueba de la batería</a> para obtener más detalles.                                                                                                       |
|    | <b>Configuración</b>                | Le permite establecer la configuración del sistema OTOFIX y ver información general sobre la tableta. Consulte <a href="#">Configuración</a> ara obtener más detalles.                                                |
|    | <b>Actualización</b>                | Comprueba la última actualización disponible para el sistema OTOFIX e instala el nuevo software. Consulte <a href="#">Actualización del software</a> para obtener más detalles.                                       |
|    | <b>Gestión de datos</b>             | Accede al sistema de organización de archivos de datos guardados. Consulte <a href="#">Gestor de datos</a> para obtener más detalles.                                                                                 |
|   | <b>VCI Manager (Gestor del VCI)</b> | Establece y gestiona la conexión Bluetooth con el dispositivo VCI. Consulte <a href="#">VCI Manager (Gestor del VCI)</a> para obtener más detalles.                                                                   |
|  | <b>Escritorio remoto</b>            | Configura su unidad para recibir soporte remoto utilizando el programa de aplicación TeamViewer. Consulte <a href="#">Escritorio remoto</a> para obtener más detalles.                                                |
|  | <b>Comentarios de los usuarios</b>  | Le permite enviar preguntas relacionadas con este producto. Consulte <a href="#">Comentarios de los usuarios</a> para obtener más detalles.                                                                           |
|  | <b>Enlace rápido</b>                | Proporciona marcadores de sitios web asociados para permitir el acceso rápido a actualizaciones de productos, servicio, soporte y otra información. Consulte <a href="#">Enlace rápido</a> para obtener más detalles. |



| Icono                                                                             | Nombre                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Soporte</b>                     | Inicia la plataforma de soporte que sincroniza la estación base de servicio en línea de Autel con la tableta OTOFIX. Consulte <a href="#">Soporte</a> para obtener más detalles.                                                          |
|  | <b>MaxiViewer</b>                  | Proporciona una búsqueda rápida de funciones y/o vehículos compatibles. Consulte <a href="#">MaxiViewer</a> para obtener más detalles.                                                                                                    |
|  | <b>MaxiVideo</b>                   | Configura la unidad para que funcione como un dispositivo de alcance de vídeo mediante la conexión a un cable de cabezal de imagen para inspecciones de vehículos cercanos. Consulte <a href="#">MaxiVideo</a> para obtener más detalles. |
|  | <b>Centro del usuario de Autel</b> | Le permite registrar una cuenta, ver y editar su perfil personal y enlazar su dispositivo.                                                                                                                                                |

### 3.1.2 Botones de localización y navegación

Las operaciones de los botones de localización y navegación en la parte inferior de la pantalla se describen en la siguiente tabla.

**Tabla 3-2 Botones de localización y navegación**

| Botón                                                                               | Nombre                        | Descripción                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>Localizador</b>            | Indica la ubicación de la pantalla en relación con otras cuando hay varias pantallas abiertas. Desliza la pantalla hacia la izquierda o la derecha para ver la pantalla anterior o la siguiente. |
|   | <b>Volver</b>                 | Regresa a la pantalla anterior.                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Inicio</b>                 | Vuelve a al menú de trabajo de OTOFIX.                                                                                                                                                           |
|  | <b>Inicio de Android</b>      | Vuelve a la pantalla de inicio del sistema Android.                                                                                                                                              |
|  | <b>Aplicaciones recientes</b> | Muestra una lista de las aplicaciones que están funcionando en ese momento. Para abrir una aplicación, pulse sobre ella. Para quitar una aplicación, deslícela hacia arriba.                     |

| Botón                                                                             | Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Buscador</b>                      | Inicia el navegador web integrado.                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>Cámara</b>                        | Abre la cámara con una pulsación corta, toma y guarda una imagen de la pantalla con una pulsación larga. Los archivos de imagen se guardan en la aplicación Administrador de datos para su posterior revisión. Consulte <a href="#">Gestor de datos</a> . |
|   | <b>Pantalla y sonido</b>             | Le permite ajustar el brillo de la pantalla y el volumen de salida del audio.                                                                                                                                                                             |
|   | <b>VCI</b>                           | Abre la aplicación VCI Manager. La insignia verde en la esquina inferior derecha indica que la tableta se está comunicando con el dispositivo VCI. Una "cruz" roja indica que no hay conexión.                                                            |
|   | <b>Acceso directo a Diagnósticos</b> | Vuelve a la interfaz de funcionamiento de Diagnósticos desde otras aplicaciones.                                                                                                                                                                          |
|   | <b>Acceso directo a Servicio</b>     | Permite acceder a la interfaz de servicio desde otras aplicaciones.                                                                                                                                                                                       |

➤ **Para utilizar la cámara**

1. Pulse el botón **Camera** (Cámara). Se abrirá la pantalla de la cámara.
2. Enfoque la imagen a capturar en el visor.
3. Pulse el icono de la cámara en la parte derecha de la pantalla. El visor muestra ahora la imagen capturada y guarda automáticamente la foto tomada.
4. Pulse la imagen en miniatura en la esquina inferior derecha de la pantalla para ver la imagen guardada.
5. Pulse el botón **Back** (Atrás) o **Home** (Inicio) para salir de la aplicación de la cámara.

### 3.1.3 Iconos de estado del sistema

Si pulsa en la esquina inferior derecha, aparecerá un panel de accesos directos en el que podrá establecer varios ajustes del sistema. Las operaciones de cada botón del panel se describen en [Tabla 3-3 Botones de accesos directos del panel](#).

 **NOTA**

Los botones de accesos directos aparecen resaltados cuando están activados y atenuados cuando están desactivados.

**Tabla 3-3 Botones de accesos directos del panel**

| Botón                                                                             | Nombre                     | Descripción                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Wi Fi</b>               | Activa/desactiva el Wi Fi.                                                                     |
|  | <b>Bluetooth</b>           | Activa/desactiva el Bluetooth.                                                                 |
|  | <b>Batería</b>             | Muestra el estado de la batería. Pulse para activar o desactivar el modo de ahorro de batería. |
|  | <b>No molestar</b>         | Activa/desactiva el modo No molestar.                                                          |
|  | <b>Linterna</b>            | Activa/desactiva la luz de la interna.                                                         |
|  | <b>Rotación automática</b> | Activa/desactiva el giro automático de la pantalla.                                            |
|  | <b>Modo avión</b>          | Activa/desactiva el modo avión.                                                                |
|  | <b>Registrador</b>         | Accede a la pantalla de recolección de registros.                                              |

## 3.2 Apagado

Todas las comunicaciones con el vehículo deben finalizarse antes de apagar la tableta. Aparece un mensaje de advertencia cuando se intenta apagar la tableta mientras la unidad VCI se está comunicando con el vehículo. El forzar el apagado durante la comunicación puede dar lugar a problemas en el ECM de algunos vehículos. Salga de la aplicación Diagnósticos antes de apagar.

### ➤ Para apagar la tableta

1. Mantenga pulsado el botón **Encendido/Bloqueo**.
2. Pulse Apagar el encendido
3. Pulse **Aceptar**. La tableta se apagará después de varios segundos.

## 3.3 Reinicio del sistema

En caso de fallo del sistema, mantenga pulsado el botón **Encendido/Bloqueo** para apagar la tableta y reiniciarla.

### ➤ Para reiniciar la tableta

1. Mantenga pulsado el botón **Encendido/Bloqueo**.
2. Pulse Reiniciar.
3. Pulse **Aceptar**. La tableta se apagará y se reiniciará.

# 4 Diagnósticos

Al establecer un enlace de datos con los sistemas de control electrónico del vehículo que se revisa a través del V1, la aplicación Diagnósticos le permite recuperar información de diagnóstico, ver parámetros de datos en tiempo real y realizar pruebas activas. La aplicación Diagnósticos puede acceder al módulo de control electrónico (ECM) para varios sistemas de control del vehículo, como el motor, la transmisión, el sistema antibloqueo de frenos (ABS), el sistema de airbag (SRS), entre otros.

## 4.1 Establecimiento de la comunicación con el vehículo

---

Las operaciones de diagnóstico requieren conectar la plataforma de diagnóstico OTOFIX al vehículo a través de los adaptadores V1 y de prueba (para vehículos sin OBDII). Para establecer una correcta comunicación del vehículo con la tableta, es necesario realizar los siguientes pasos:

1. Conectar la V1 al DLC del vehículo tanto para la comunicación como para la fuente de alimentación.
2. Conecte el V1 a la tableta mediante un emparejamiento a través de Bluetooth o con una conexión USB.
3. Una vez hecho esto, compruebe el botón de navegación VCI en la barra inferior de la pantalla. Si el botón muestra una insignia verde, indica que la plataforma de diagnóstico OTOFIX está lista para iniciar el diagnóstico del vehículo.

### 4.1.1 Conexión al vehículo

La tableta se comunica con el vehículo a través de la conexión Bluetooth proporcionada por el OTOFIX V1:

Para conectar la V1 al vehículo, solo se necesita insertar el conector de datos del vehículo de la V1 en el DLC del vehículo (normalmente situado bajo el tablero de instrumentos del vehículo) y la V1 se encenderá de manera automática.

---

#### **NOTA**

El DLC del vehículo no siempre se encuentra debajo del tablero de instrumentos. Consulte el manual de usuario del vehículo de prueba para obtener información adicional sobre la conexión.

---

### 4.1.2 Conexión del VCI

Una vez que el V1 está correctamente conectado al vehículo y el LED de encendido del dispositivo VCI se ilumina en verde o azul fijo, lo que indica que el V1 está listo para establecer comunicación con la tableta. El V1 admite 2 métodos de comunicación con la tableta: Bluetooth y USB.

#### 4.1.2.1 Emparejamiento a través de Bluetooth

Se recomienda el emparejamiento a través de Bluetooth como primera opción para la comunicación entre la tableta y el dispositivo VCI. El rango de trabajo para la comunicación Bluetooth le permite realizar el diagnóstico del vehículo libremente en el taller con mayor comodidad.

Si utiliza más de un dispositivo VCI para conectarse a los vehículos, puede realizar el diagnóstico del vehículo en varios vehículos cómodamente emparejando la tableta por separado a cada uno de los dispositivos VCI conectados a los diferentes vehículos a través de Bluetooth, sin necesidad de repetir el procedimiento de enchufar y desenchufar (que es inevitable cuando se utiliza la conexión por cable tradicional), lo que, a su vez, le ahorra tiempo al tiempo que aumenta la eficiencia.

##### ➤ Para emparejar la tableta con el V1 a través de Bluetooth

1. Encienda la tableta.
2. Conecte la Plataforma de diagnóstico OTOFIX al vehículo a través del V1. Consular Establecimiento de la comunicación con el vehículo.
3. Pulse **Gestor de VCI** en el Menú de trabajo OTOFIX de la tableta.
4. Pulse **VCI BT** (abreviatura de VCI Bluetooth) de la lista de modos de conexión.
5. **Active** el Bluetooth. El dispositivo empezará a buscar unidades disponibles para el emparejamiento.

##### NOTA

Si no se encuentra ningún dispositivo VCI, esto puede indicar que la intensidad de la señal del transmisor es demasiado débil para poder detectarse. En este caso, intente acercarse al dispositivo, o cambie la posición del dispositivo VCI y retire todos los posibles objetos que causen interferencias en la señal. Una vez hecho esto, pulse el botón **Buscar** situado en la esquina superior derecha para iniciar de nuevo la búsqueda.

6. En función del VCI que utilice, el nombre del dispositivo puede aparecer como "Maxi" junto con el número de serie. Seleccione el dispositivo apropiado para emparejar.
7. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, el estado de la conexión que aparece a la derecha del nombre del dispositivo se muestra como Conectado.
8. Después de unos segundos, el botón VCI de la barra de navegación del sistema en la parte inferior de la pantalla mostrará una insignia verde y el LED de conexión del V1 se iluminará en azul fijo, indicando que la tableta está conectada al dispositivo VCI y que está lista para realizar el diagnóstico del vehículo.

#### 4.1.2.2 Conexión del cable USB

La conexión del cable USB es una forma sencilla y rápida de establecer la comunicación entre la tableta y el V1. Después de conectar correctamente el cable USB de la tableta al dispositivo VCI, luego de unos segundos, el botón de navegación VCI en la barra inferior de la pantalla mostrará una insignia verde y el LED de conexión en el V1 se iluminará en verde fijo, lo que indica que la conexión entre los dispositivos se ha

realizado correctamente. La plataforma de diagnóstico OTOFIX está ahora lista para realizar la diagnosis del vehículo.

---

 **NOTA**

Cuando ambos métodos de comunicación se aplican al mismo tiempo, el sistema OTOFIX utilizará la comunicación USB como prioridad por defecto.

---

### 4.1.3 Mensaje de fallo de comunicación

- A. Si la tableta no puede conectarse al VCI, aparece un mensaje de "Error". Este mensaje indica que la tableta no se está comunicando con el dispositivo VCI. Solucione el error siguiendo estos pasos:
- Asegúrese de que el dispositivo VCI esté encendido.
  - Cuando utilice la conexión inalámbrica, asegúrese de que la red esté configurada de manera correcta y de que se ha conectado el dispositivo adecuado.
  - Si la tableta pierde la comunicación de forma abrupta durante el diagnóstico, asegúrese de que no haya objetos causantes de la interrupción de la señal.
  - Asegúrese de que el dispositivo VCI esté colocado correctamente con la parte frontal hacia arriba.
  - Acerque la tableta al dispositivo VCI. Si utiliza la conexión por cable, asegúrese de que el cable esté bien conectado al VCI.
  - Asegúrese de que el modo de comunicación VCI esté encendido para el tipo de comunicación seleccionado, ya sea Bluetooth o USB.
- B. Si el dispositivo VCI no puede establecer un enlace de comunicación, aparecerá un mensaje con instrucciones para solucionar el problema. Entre las posibles causas del error de comunicación se incluyen:
- El dispositivo VCI no puede establecer un enlace de comunicación con el vehículo.
  - Se ha seleccionado un sistema del vehículo para el diagnóstico que no es compatible con el vehículo.
  - Hay una conexión suelta.
  - Se ha fundido un fusible del vehículo.
  - Hay un fallo de cableado en el vehículo o en la caja de datos.
  - Hay un fallo de circuito en el cable de datos o en el adaptador.
  - La identificación del vehículo se ha introducido de manera incorrecta.

## 4.2 Preparación de inicio

Antes de utilizar por primera vez la aplicación Diagnostics (Diagnósticos), asegúrese de que el dispositivo VCI se haya sincronizado con la tableta para establecer un enlace de comunicación. Consulte [VCI Manager \(Gestor del VCI\)](#).

### 4.2.1 Diseño del menú del vehículo

Cuando el dispositivo VCI está correctamente conectado al vehículo, y emparejado a la tableta, la plataforma está lista para iniciar el diagnóstico del vehículo. Pulse sobre la aplicación **Diagnósticos** en el Menú de trabajo de OTOFIX, la pantalla abrirá entonces el Menú del vehículo.



Figura 4-1 Pantalla del menú del vehículo

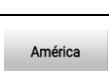
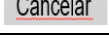
- ① Botones de la parte superior de la barra de herramientas
- ② Iconos del fabricante

#### 4.2.1.1 Botones de la parte superior de la barra de herramientas

Las operaciones de los botones de la barra de herramientas en la parte superior de la pantalla se enumeran y describen en la siguiente tabla.

Tabla 4-1 Botones de la parte superior de la barra de herramientas

| Botón | Nombre | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Inicio | Vuelve a al menú de trabajo de OTOFIX                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | VID    | Abre una lista desplegable; pulse <b>Detección automática</b> para la detección automática del VIN, pulse <b>Entrada manual</b> para introducir el VIN en forma manual, pulse <b>Escanear VIN/Licencia</b> para escanear el código VIN/números de licencia utilizando la cámara integrada. |

| Botón                                                                            | Nombre          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Todo</b>     | Muestra todas las marcas de vehículos en el menú de vehículos.                                                                                                                                                                             |
|  | <b>Favorito</b> | Muestra las marcas de vehículos favoritas del usuario.                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>Historia</b> | Muestra los registros guardados del historial del vehículo. Esta opción le proporciona acceso directo al vehículo probado previamente registrado durante sesiones de prueba anteriores. Consultar <a href="#">Historial del vehículo</a> . |
|  | <b>América</b>  | Muestra el menú de vehículos en los Estados Unidos.                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>Europea</b>  | Muestra el menú de vehículos de Europa.                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>Asia</b>     | Muestra el menú de vehículos de Asia.                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>China</b>    | Muestra el menú de vehículos de China.                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>Buscar</b>   | Abre el teclado virtual, lo que le permite introducir manualmente una marca de vehículo específica.                                                                                                                                        |
|  | <b>Cancelar</b> | Salte de la pantalla de búsqueda o cancela una operación.                                                                                                                                                                                  |

#### 4.2.1.2 Botones del fabricante

Los botones del fabricante muestran los diferentes logotipos y marcas de vehículos. Seleccione el botón del fabricante requerido después de que el dispositivo VCI esté correctamente conectado al vehículo para iniciar una sesión de diagnóstico.

## 4.3 Identificación del Vehículo

El sistema de diagnóstico OTOFIX soporta cinco métodos para la identificación del vehículo.

- Escaneo automático del VIN
- Entrada manual del VIN
- Escaneo del VIN/de la licencia
- Selección anual de vehículo
- Entrada directa al OBD

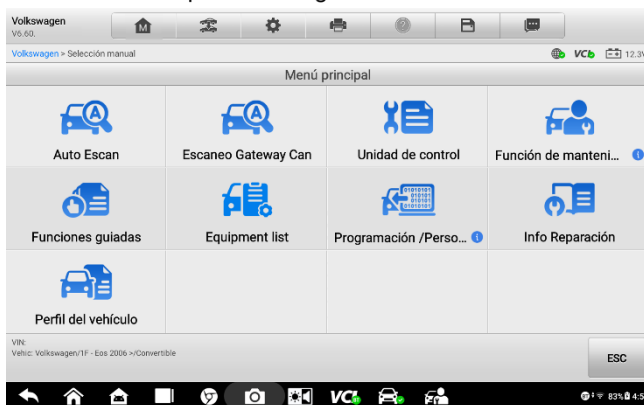


### 4.3.1 Escaneo automático del VIN

El sistema de diagnóstico OTOFIX cuenta con la última función de escaneo automático del VIN para identificar vehículos con solo un toque, lo que permite al técnico detectar rápidamente los vehículos, escanear todas las ECU diagnosticables en cada vehículo y ejecutar diagnósticos en el sistema seleccionado.

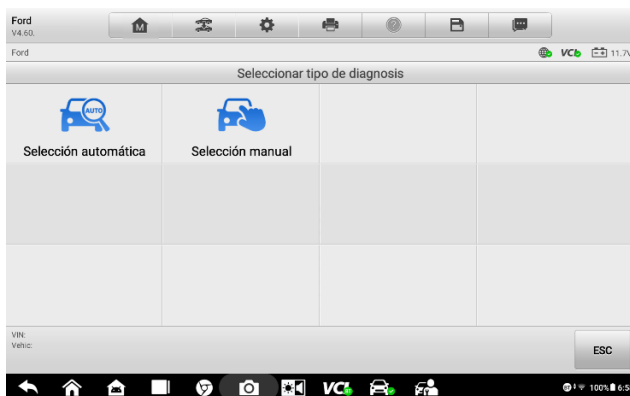
#### ➤ Realizar un escaneo automático del VIN

1. Pulse la aplicación **Diagnósticos** desde el Menú de trabajo de OTOFIX. Aparecerá el Menú Vehículo.
2. Pulse el botón **VID** en la barra de herramientas en la parte superior.
3. Pulse **Auto detectar**. El comprobador inicia el escaneo del VIN en la ECU del vehículo. Confirme la información del vehículo y el sistema le guiará directamente a la pantalla Diagnóstico del vehículo.



**Figura 4-2 Pantalla del diagnóstico del vehículo**

En algunos casos, cuando los usuarios han seleccionado la marca del vehículo en lugar de realizar la exploración automática del VIN en primer lugar, el sistema sigue proporcionando una opción para la exploración del VIN del vehículo.



**Figure 4-3 Pantalla de selección del tipo de diagnóstico**

Seleccione **Selección automática** y el sistema procederá a adquirir la información del VIN de manera automática o permitirá a los usuarios introducir el VIN de forma manual.

### 4.3.2 Introducción manual del VIN

Para algunos vehículos que no admiten la función de escaneo automático del VIN, el sistema de diagnóstico OTOFIX le permite ingresar en VIN de forma manual.

➤ **Realizar una entrada manual del VIN**

1. Pulse la aplicación **Diagnósticos** desde el Menú de trabajo de OTOFIX. Aparecerá el Menú Vehículo.
2. Pulse el botón **VID** en la barra de herramientas en la parte superior.
3. Pulse Entrada manual
4. Pulse el cuadro de entrada e ingrese el VIN que corresponda



**Figura 4-4 Ingreso manual del VIN**

5. Pulse **Aceptar** El vehículo se identificará en unos segundos y, una vez confirmada la información del vehículo, el sistema le guiará directamente a la pantalla (Consultar [Figura 4-2 Pantalla del diagnóstico del vehículo](#)).
6. Pulse el  no para salir del cuadro de diálogo del manual.

### 4.3.3 Escaneo del VIN/licencia

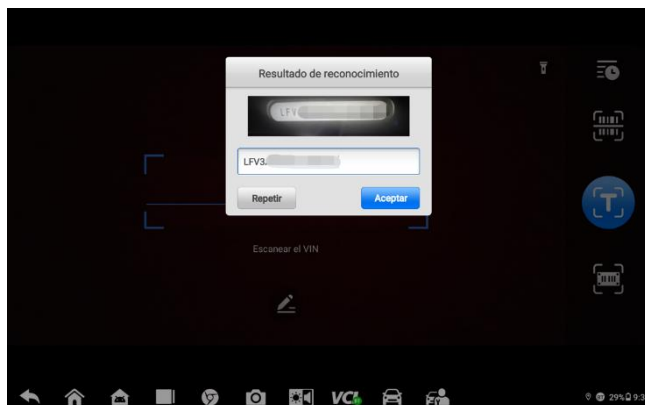
Pulse **Escanear VIN/Licencia** en la lista desplegable y se abrirá la cámara. En la parte derecha de la pantalla, de arriba a abajo, hay cuatro opciones disponibles: Seleccione Registro de reconocimiento, Escanear código de barras, Escanear VIN y Escanear licencia.

 **NOTA**

El método de Licencia de Escaneo se admite solo en algunas regiones. Introduzca el número de licencia de forma manual si no se encuentra disponible.

Después de seleccionar una de las cuatro opciones y posicionar la tableta para alinear el VIN o el número de licencia dentro de la ventana de escaneo, se mostrará el resultado en el cuadro de diálogo Resultado del reconocimiento después de haber

realizado el escaneo. Pulse **Aceptar** para confirmar el resultado y, a continuación, aparecerá la pantalla de confirmación de la información del vehículo en la tableta. Si toda la información del vehículo es correcta, pulse el icono en el centro de la pantalla para confirmar el VIN del vehículo que se está probando, pulse **Aceptar** para continuar.



**Figura 4-5 Escaneo 1 del código VIN**

Si no se puede escanear el VIN/número de licencia, introduzca el VIN/número de licencia de forma manual. Pulse **Aceptar** para continuar. Introduzca el número de licencia de forma manual y seleccione la marca del vehículo en la pantalla de confirmación de información del vehículo. Pulse el icono en el centro de la pantalla para confirmar el VIN del vehículo que se está probando. Pulse **Aceptar** para continuar.

## **4.3.4 Selección manual del vehículo**

Cuando el VIN no se puede recuperar automáticamente a través de la ECU del vehículo, o cuando el VIN es desconocido, puede seleccionar manualmente el vehículo.

### **4.3.4.1 Selección de vehículo paso a paso**

Este modo de selección de vehículo se basa en menús. Solo tiene que seguir las indicaciones en pantalla y realizar una serie de elecciones. Cada selección que realice le hará avanzar a la siguiente pantalla. El botón **Esc** en la esquina inferior derecha de la pantalla le llevará al paso anterior. Los procedimientos exactos pueden variar en función del vehículo al que se preste el servicio.

## **4.3.5 Identificación alternativa del vehículo**

Ocasionalmente, usted puede identificar un vehículo que el probador no reconoce, que la base de datos no admite, o que tiene algunas características únicas que le impiden comunicarse con el probador a través de los canales normales. En estos casos, se le proporciona la entrada directa al OBD a través de la cual puede realizar pruebas genéricas OBDII o EOBD. Para obtener más detalles, consulte [Operaciones OBDII genéricas](#).

## 4.4 Navegación

Esta sección describe cómo navegar por la interfaz de Diagnóstico y seleccionar las opciones de prueba.

### 4.4.1 Diseño de la pantalla de diagnóstico

Las pantallas de diagnóstico incluyen por lo general cuatro secciones.

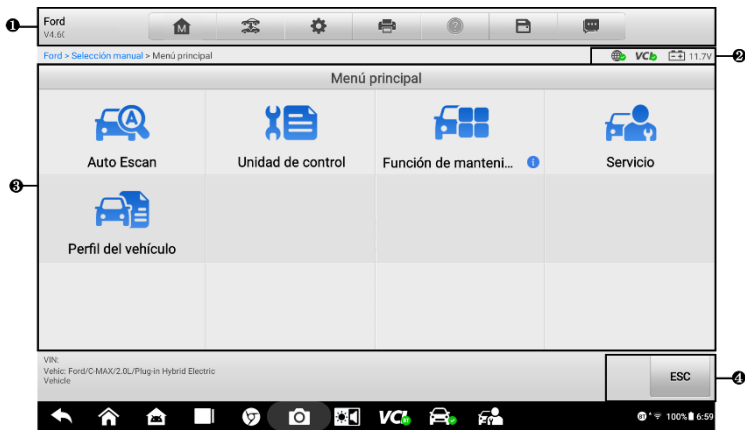


Figura 4-6 Pantalla de diagnósticos

- ① Barra de herramientas de diagnóstico
- ② Barra de información de estado
- ③ Sección principal
- ④ Botones de funciones

#### 4.4.1.1 Barra de herramientas de diagnóstico

La barra de herramientas de diagnóstico contiene varios botones que permiten imprimir y guardar los datos mostrados, junto con otros controles. La siguiente tabla proporciona una breve descripción para las operaciones de estos botones.

Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas de diagnósticos

| Botón                                                                               | Nombre             | Descripción                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Inicio             | Vuelve al menú de trabajo de OTOFIX                                                                                                                                |
|  | Cambio de vehículo | Sale de la sesión de diagnóstico del vehículo actualmente identificado y vuelve a la pantalla del menú de vehículos para seleccionar otro vehículo para la prueba. |
|  | Imprimir           | Guarda e imprime una copia de los datos visualizados. Consulte <a href="#">Operaciones de impresión</a> para obtener más información.                              |

| Botón                                                                             | Nombre                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Ayuda</b>             | Proporciona instrucciones o consejos para las operaciones de varias funciones de diagnóstico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>Guardar</b>           | <p>Hay tres maneras de guardar datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulse <b>Screenshot</b> (Captura de pantalla) para guardar una imagen en la pantalla actual.</li> <li>● Pulse <b>Save PDF</b> (Guardar el PDF) para guardar un archivo PDF (utilice esta opción cuando los datos se muestren en varias pantallas).</li> <li>● Pulse <b>Report to Cloud</b> (Informar a la nube) para conectar la información de diagnóstico con el vehículo.</li> </ul> <p>Todos los datos guardados se almacenan en el Gestor de datos para revisiones posteriores. Consulte <a href="#">Gestor de datos</a>.</p> |
|  | <b>Registro de datos</b> | <p>Registra los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo. Los datos guardados pueden ser reportados y enviados al centro de soporte técnico a través de Internet.</p> <p>Puede ir a la aplicación de Soporte para seguir el progreso. Consulte <a href="#">Registro de datos</a> para obtener más información.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### ➤ Imprimir datos en Diagnósticos

1. Pulse la aplicación **Diagnósticos** desde el menú de trabajo de OTOFIX. El botón **Imprimir** de la barra de herramientas de Diagnóstico está disponible durante todas las operaciones de Diagnóstico.
2. Pulse **Imprimir** siempre que desee realizar una impresión. Aparecerá un menú desplegable.
  - **Imprimir esta página:** imprime una copia de la captura de pantalla de la pantalla actual.
  - **Imprimir todos los datos:** imprime una copia de todos los datos que se muestran.
3. Se creará un archivo temporario que se enviará a la PC para su impresión.
4. Cuando el archivo se haya transferido correctamente, aparecerá un mensaje de confirmación.

#### 🔧NOTA

Asegúrese de que la tableta está conectada a la red del PC, ya sea mediante Wi Fi o LAN, antes de imprimir. Para obtener más instrucciones sobre la impresión, consulte [Operaciones de impresión](#).

#### ➤ Envío de informes de registro de datos en Diagnósticos

1. Pulse la aplicación **Diagnósticos** desde el Menú de Trabajo de OTOFIX. El botón **Registro de datos** de la barra de herramientas de Diagnóstico está disponible durante todas las operaciones de Diagnóstico.
2. Pulse el botón **Registro de datos** para mostrar las opciones de error.

Seleccione un error específico y pulse **Aceptar**. Aparecerá un formulario de envío que le permitirá rellenar la información del informe.

3. Pulse **Enviar** para enviar el formulario de informe a través de Internet. Cuando el envío se haya realizado correctamente, aparecerá un mensaje de confirmación.

#### 4.4.1.2 Barra de información de estado

La barra de información de estado situada en la parte superior de la sección principal muestra los siguientes elementos:

- **Icono de estado de red:** indica si una red está conectada.
- **Icono VCI:** indica el estado de la comunicación entre la tableta y el dispositivo VCI.
- **Icono de batería:** indica el estado de la batería del vehículo.

#### 4.4.1.3 Sección principal

La Sección principal de la pantalla varía en función de la fase de las operaciones. La Sección principal puede mostrar selecciones de identificación del vehículo, el menú principal, datos de prueba, mensajes, instrucciones y otra información de diagnóstico.

#### 4.4.1.4 Botones de funciones

Los botones de función que aparecen en esta sección de la pantalla varían en función de la etapa de funcionamiento. Se pueden utilizar para navegar, guardar o borrar los datos de diagnóstico, salir de la exploración, así como realizar otros controles de función. Las funciones de estos botones se presentarán respectivamente en las secciones siguientes de las operaciones de prueba correspondientes.

### 4.4.2 Mensajes de pantalla

Los mensajes en pantalla aparecen cuando se necesita información adicional antes de continuar. Existen principalmente tres tipos de mensajes en pantalla en función de su finalidad: Confirmación, advertencia y error.

#### 4.4.2.1 Mensajes de confirmación

Los mensajes de confirmación le informan cuando está a punto de realizar una acción que no puede anularse o cuando se ha iniciado una acción y se necesita su confirmación para continuar.

Cuando no se requiere una respuesta del usuario para continuar, el mensaje aparece brevemente antes de desaparecer de manera automática.

#### 4.4.2.2 Mensajes de advertencia

Este tipo de mensajes le informa cuando completar la acción seleccionada puede provocar un cambio irreversible o la pérdida de datos. El típico ejemplo es el mensaje "Borrar códigos".

#### 4.4.2.3 Mensajes de error

Los mensajes de error le informan cuando se ha producido un error de sistema o de procedimiento. Algunos ejemplos de posibles errores son una desconexión o una interrupción de la comunicación.

### 4.4.3 Seleccionar

La aplicación Diagnósticos es un programa basado en menús que presenta una serie de opciones. A medida que se selecciona en un menú, aparece el siguiente menú de la serie. Cada selección estrecha el enfoque y conduce a la prueba deseada. Utilice la punta del dedo o el lápiz óptico para realizar las selecciones del menú.

## 4.5 Menú principal

---

La aplicación Diagnósticos le permite establecer un enlace de datos con el sistema de control electrónico del vehículo a través del dispositivo VCI para el diagnóstico y servicio del vehículo. Puede realizar pruebas funcionales, recuperar información de diagnóstico del vehículo, como códigos de avería, códigos de evento y datos en tiempo real de varios sistemas de control del vehículo, como el motor, la transmisión, el ABS y otros.

Después de seleccionar una sección y de que la tableta establezca comunicación con el vehículo a través del dispositivo VCI, aparecerá el menú de funciones o el menú de selección correspondiente.

➤ **Llevar a cabo una función de diagnóstico**

1. Establece comunicación con el vehículo a través del dispositivo VCI.
2. Identifique el vehículo seleccionando entre las opciones del menú.
3. Localice el sistema requerido para la prueba mediante el **escaneo automático** o a través de las selecciones del menú en **unidad de control**.
4. Seleccione la prueba deseada en el menú Función.

---

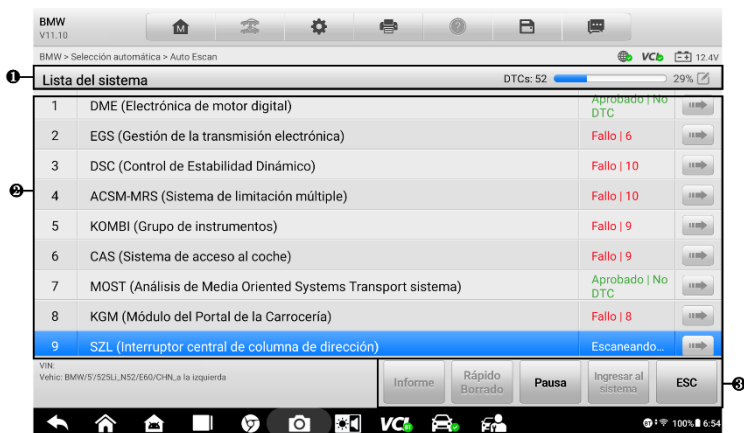
 **NOTA**

Con la barra de herramientas de diagnóstico en la parte superior de la pantalla durante todo el procedimiento de diagnóstico, puede realizar varios controles de la información de diagnóstico en cualquier momento, como imprimir y guardar los datos mostrados, obtener información de ayuda o realizar el registro de datos, etc.

---

### 4.5.1 Escaneo automático

La función escaneo automático realiza un escaneo exhaustivo de todos los sistemas de la ECU del vehículo con el fin de localizar los sistemas defectuosos y recuperar los DTC. La interfaz de operación de muestra de la exploración automática se muestra a continuación.



**Figura 4-7 Pantalla de operación de escaneo automatico**

- ① Barra de navegación
- ② Sección principal
- ③ Botones de funciones

#### 4.5.1.1 Barra de navegación

- Pestaña con lista: muestra los datos escaneados en formato de lista.
- Barra de progreso: indica el progreso de la prueba.

#### 4.5.1.2 Sección principal

- **Pestaña con lista**
  - Columna 1: muestra los números de los sistemas.
  - Columna 2: muestra los sistemas escaneados.
  - Columna 3: muestra las marcas de diagnóstico que indican las diferentes condiciones del resultado de la prueba:
    - ◆ **!-**: indica que es posible que el sistema escaneado no admita la función de lectura de códigos o que exista un error de comunicación entre el comprobador y el sistema de control.
    - ◆ **-?-**: indica que se ha detectado el sistema de control del vehículo, pero el comprobador no puede localizarlo con precisión.
    - ◆ **Fallo|#**: indica que hay código(s) de fallo detectado(s); "#" indica el número de los fallos detectados.
    - ◆ **Aprobado|Sin fallo**: indica que el sistema ha pasado el proceso de escaneado y no se ha detectado ningún fallo.
    - ◆ **No escaneado**: Indica que el sistema no ha sido escaneado.
    - ◆ **No hay respuesta**: Indica que el sistema no ha recibido una respuesta.



- Columna 4: muestra el botón . Púlselo a la derecha del elemento del sistema sobre el que desee realizar diagnósticos adicionales y otras actividades de prueba. Aparecerá una pantalla de menú de funciones.

4.5.1.3 Botones de funciones

La siguiente tabla proporciona una breve descripción para las operaciones de los "botones de función" en el escaneo automático

Tabla 4-1 Botones de la función de escaneo automático

| Nombre                | Descripción                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informe               | Muestra los datos de diagnóstico en el formulario de informes.                                                                                            |
| Borrado rápido        | Borra los códigos. Aparecerá una pantalla con un mensaje de advertencia para informarle de la posible pérdida de datos cuando se seleccione esta función. |
| Escaneo de fallos     | Inicia el escaneo y cambia el botón <b>Pausa</b> .                                                                                                        |
| Pausa/Continuar       | Suspende o continúa el escaneo.                                                                                                                           |
| Introducir el sistema | Entra en el sistema ECU.                                                                                                                                  |
| ESC                   | Vuelve a la pantalla anterior o sale del escaneo automático.                                                                                              |

4.5.2 Unidad de control

Esta opción le permite localizar un sistema de control necesario para las pruebas a través de una serie de opciones de forma manual. Solo tiene que seguir el procedimiento guiado por menús y realizar cada vez la selección adecuada. El programa le guiará hasta el menú de funciones de diagnóstico después de haber realizado unas cuantas elecciones.

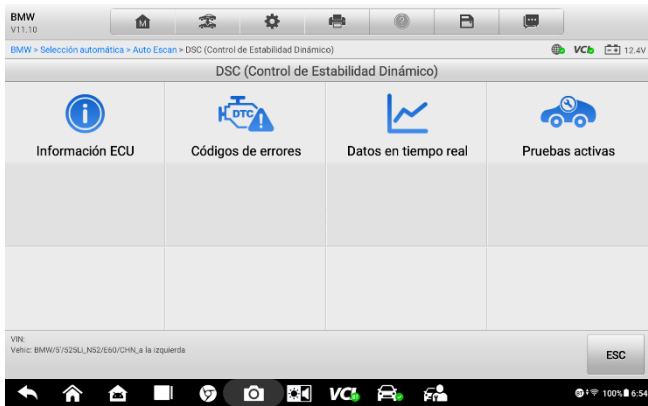


Figura 4-8 Pantalla del menú de funciones

Las opciones del menú de funciones varían ligeramente según el vehículo. El menú de funciones puede incluir:

- **Información de la ECU:** muestra información detallada de la ECU. Seleccione para visualizar la pantalla de información.

- **Códigos de averías:** contiene Leer Códigos y Borrar Códigos. El primero muestra información detallada de DTC recuperada del módulo de control del vehículo, el segundo le facilita borrar los DTC y otros datos de la ECU.
- **Datos en tiempo real:** recupera y muestra datos y parámetros en tiempo real de la ECU del vehículo.
- **Prueba activa:** proporciona pruebas específicas de subsistemas y componentes. Esta selección puede aparecer como **Actuadores**, **Prueba de actuador**, o **Pruebas de función**, etc. Las opciones de pruebas varían dependiendo del fabricante y modelo.
- **Funciones especiales:** proporciona funciones de adaptación de componentes o codificación de variantes para configuraciones personalizadas y también permite reprogramar valores adaptativos para ciertos componentes después de hacer reparaciones. Según el vehículo, esta selección puede aparecer a veces como **Adaptaciones de la unidad de control**, **Función especial**, **Codificación de variantes**, **Configuración**, etc.

### 4.5.3 Información de la ECU

Esta función recupera y muestra la información específica de la unidad de control probada, incluido el tipo de unidad, los números de versión y otras especificaciones.

### 4.5.4 Códigos de problemas

#### 4.5.4.1 Leer Códigos

Esta función recupera y muestra los DTC del sistema de control del vehículo. La pantalla Leer Códigos varía para cada vehículo que se prueba. En algunos vehículos, los datos del cuadro congelado también pueden recuperarse para su visualización. El ejemplo de la pantalla Leer Códigos se muestra a continuación:

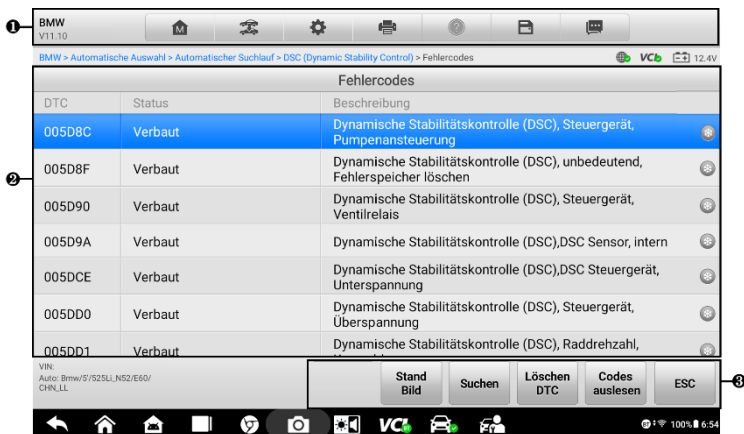


Figura 4-9 Pantalla de códigos de problemas

① Botones de la barra de herramientas de diagnóstico: consulte [Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas de diagnósticos](#) para obtener las descripciones detalladas de las operaciones de cada botón.

② Sección principal

- Columna de DTC: muestra los códigos recuperados del vehículo.
- Columna de estado: indica el estado de los códigos recuperados.
- Columna de descripción: muestra descripciones detalladas de los códigos recuperados.
- Icono de copo de nieve: solo se muestra cuando los datos del cuadro congelado están disponibles para su visualización. Al seleccionar este icono se mostrará una pantalla de datos, que se ve muy similar a la interfaz de Leer Códigos, por lo tanto se puede aplicar el mismo método de operación.

③ Botones de funciones

**Tabla 4-2 Botones de funciones de los códigos de problemas**

| Nombre                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cuadro congelado</b> | Se muestra cuando los datos del cuadro congelado están disponibles para su visualización. Pulse el icono para mostrar la pantalla de datos. La interfaz del Cuadro congelado es similar a la de la interfaz de Lectura de códigos y comparte operaciones similares. |
| <b>Buscar</b>           | Busca el DTC seleccionado para obtener información adicional en Internet.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Borrar códigos</b>   | Borra los códigos de la ECU. Se recomienda leer los DTC y realizar las reparaciones necesarias antes de borrar los códigos.                                                                                                                                         |
| <b>Leer códigos</b>     | Recupera y muestra los DTC del sistema de control del vehículo. La pantalla Leer Códigos varía para cada vehículo que se prueba.                                                                                                                                    |
| <b>ESC</b>              | Vuelve a la pantalla anterior o sale de Códigos de problemas.                                                                                                                                                                                                       |

#### 4.5.4.2 Borrar códigos

Después de leer los códigos recuperados del vehículo y de haber realizado ciertas reparaciones, puede borrar los códigos del vehículo utilizando esta función. Antes de realizar esta función, asegúrese de que la llave de contacto del vehículo está en la posición ON (RUN) con el motor apagado.

➤ **Para borrar códigos**

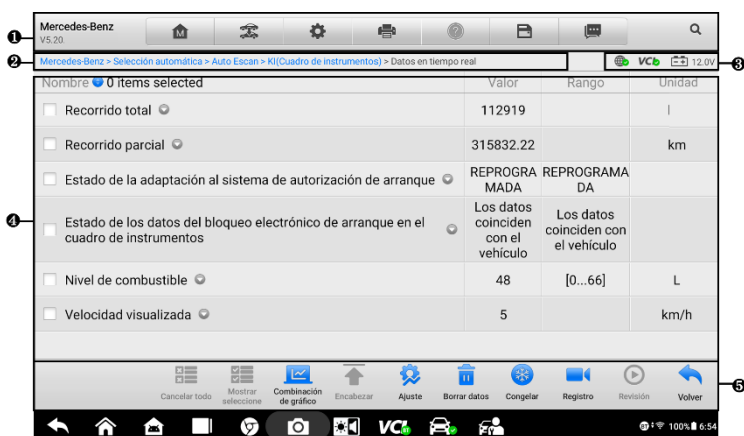
1. Pulse **borrar códigos** en la parte inferior de la pantalla.
2. Aparece un mensaje de advertencia para informarle de la pérdida de datos cuando se aplica esta función.
  - Pulse **Sí** para continuar. Aparece una pantalla de confirmación cuando la operación se haya realizado correctamente.

- Pulse **No** para salir.
- 3. Pulse **ESC** en la pantalla de confirmación para salir de Borrar códigos.
- 4. Vuelva a ejecutar la función Leer códigos para comprobar si el borrado de códigos se ha realizado correctamente.

## 4.5.5 Datos en tiempo real

Cuando se selecciona esta función, la pantalla muestra la lista de datos del módulo seleccionado. Los elementos disponibles para cualquier módulo de control varían de un vehículo a otro. Los parámetros se muestran en el orden en que los transmite el ECM, por lo que puede haber variaciones entre vehículos.

El desplazamiento gestual le permite moverse rápidamente por la lista de datos. Basta con deslizar la pantalla hacia arriba o hacia abajo para localizar los datos que desea. La siguiente figura muestra una pantalla típica de datos en tiempo real.



**Figura 4-10 Pantalla de datos en tiempo real**

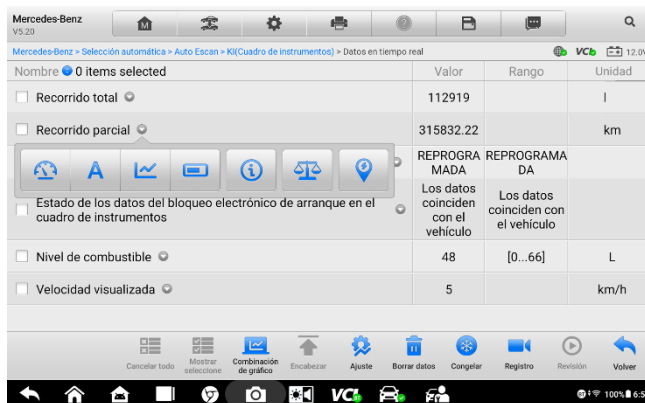
- ① Botones de la barra de herramientas de diagnóstico: consulte [Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas de diagnóstico](#) para obtener las descripciones detalladas de las operaciones de cada botón.
- ② Ruta de directorio actual
- ③ Barra de información de estado: consulte [Barra de información de estado](#) las descripciones detalladas de las operaciones de cada icono.
- ④ Sección principal
  - Columna **Nombre**: muestra los nombres de los parámetros.
    - Casilla de verificación: pulse la casilla de verificación a la izquierda del nombre del parámetro para hacer la selección de un elemento. Vuelva a pulsar la casilla de verificación para anular la selección del elemento.

- Botón desplegable: pulse el botón desplegable que se encuentra a la derecha del nombre del parámetro para abrir un submenú que ofrece varias opciones para el modo de visualización de datos.
- Columna de **Valores**: muestra los valores de los elementos de los parámetros.
- Columna de **Unidad**: muestra la unidad para los parámetros.

## Modo de visualización

Hay 4 tipos de modos de visualización disponibles para ver los datos, lo que le permite ver diversos tipos de parámetros de la manera más adecuada.

Pulse el botón desplegable situado a la derecha del nombre del parámetro para abrir un submenú. Aparecerán 7 botones en total: Los 4 botones de la izquierda representan diferentes modos de visualización de datos, además de un botón de **Información** que se activa cuando hay información adicional disponible, un botón de **Cambio de unidad** para cambiar la unidad de los datos visualizados y un botón **Disparo**. Pulse para abrir la pantalla "Ajuste de disparo".



**Figura 4-11 Pantalla de modo de visualización**

Cada elemento del parámetro muestra el modo seleccionado de forma independiente.

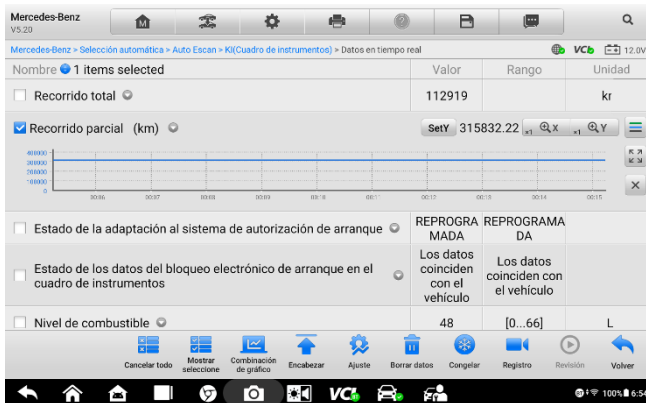
- **Modo de medición análoga**: muestra los parámetros en forma de gráfico de medidor analógico
- **Modo texto**: este es el modo por defecto que muestra los parámetros en textos y muestra en formato de lista

## NOTA

La lectura de los parámetros de estado, como la lectura de un interruptor, que en su mayoría tienen forma de palabra, como ON, OFF, Activar, desactivar y abortar etc., solo puede visualizarse en modo texto. En tanto que la lectura de los parámetros de valor, como la lectura de un sensor, puede visualizarse en modo texto y en otros modos de gráfico.

- **Modo gráfico de forma de onda**: muestra los parámetros en gráficos de forma de onda.

Cuando se aplica este modo, aparecerán cinco botones de control a la derecha del elemento del parámetro, que le permitirán manipular el estado de visualización.



**Figura 4-12 Modo gráfico de forma de onda**

- ◆ **Configuración (SetY):** establece el valor mínimo y máximo del eje Y.
- ◆ **Editar:** edita el color de la forma de onda y el grosor de la línea.
- ◆ **Escala:** cambia los valores de la escala que se muestran debajo del gráfico de forma de onda. Hay 4 escalas disponibles: x1, x2, x4 y x8.
- ◆ **Ampliar:** muestra el gráfico de datos seleccionado a pantalla completa.
- ◆ **Salir:** sale del modo gráfico de forma de onda.
- **Visualización a pantalla completa:** esta opción solo está disponible en el modo de gráfico de forma de onda y se utiliza principalmente en el estado de fusión de gráficos para la comparación de datos. Hay tres botones de control disponibles en la parte superior derecha de la pantalla en este modo.
  - ◆ **Editar:** abre una ventana de edición en la que puede ajustar el color de la forma de onda y el grosor de la línea mostrada para el elemento de parámetro seleccionado.
  - ◆ **Escala:** cambia los valores de la escala que se muestran debajo del gráfico de forma de onda. Hay 4 escalas disponibles: x1, x2, x4 y x8.
  - ◆ **Disminuir:** sale de la visualización a pantalla completa.
  - ◆ **Salir:** sale del modo de gráfico de forma de onda
- **Para editar el color de la forma de onda y el grosor de la línea en un gráfico de datos**
  1. Seleccione de 1 a 3 elementos de parámetro para visualizarlos en el modo Gráfico de forma de onda.
  2. Pulse el botón **Ampliar** situado a la derecha para visualizar el gráfico de datos a pantalla completa.
  3. Pulse el botón **Editar** y aparecerá una ventana de edición.
  4. Seleccione un parámetro en la columna de la izquierda.

5. Seleccione un color de muestra deseado de la segunda columna.
6. Seleccione un grosor de línea de muestra deseado de la columna de la derecha.
7. Repita los pasos 4-7 para editar la forma de onda de cada parámetro.
8. Pulse **Hecho** para guardar la configuración y salir, o pulse **Cancelar** para salir sin guardar.

- **Modo de medición digital:** muestra los parámetros en forma de gráfico de medidor digital.
- **Ajuste de disparo**

En la pantalla de configuración del disparo, puede establecer un rango estándar rellorando un valor mínimo y un valor máximo. Cuando se supere este rango, se ejecutará la función de disparo y el dispositivo registrará y guardará los datos generados de manera automática. Puede comprobar los datos en tiempo real guardados tocando el botón **Revisar** en la parte inferior de la pantalla.

Pulse el botón desplegable situado a la derecha del nombre del parámetro para abrir un submenú. El botón **Disparador** es el último del submenú. Pulse el botón para abrir el cuadro de diálogo Configuración de disparo.

Hay dos botones y dos cuadros de entrada disponibles en el cuadro de diálogo Configuración del disparador.

- ◆ **Disparador:** activa y desactiva el disparador. El disparador **se activa** por defecto.
- ◆ **Zumbador de alarma:** activa y desactiva la alarma. La función de alarma emite un pitido como alerta cuando la lectura de datos alcanza el punto mínimo o máximo preestablecido. El zumbador de alarma solo sonará con el primer disparo.
- ◆ **MÍN.:** muestra un teclado virtual para introducir el valor límite inferior requerido.
- ◆ **MÁX.:** muestra un teclado virtual para introducir el valor límite superior requerido.

#### ➤ **Ajustes del disparador**

1. Pulse el botón desplegable situado a la derecha del nombre del parámetro para abrir un submenú.
2. Pulse el botón **Disparador** situado a la derecha del submenú para abrir el cuadro de diálogo de configuración del disparador.
3. Pulse el botón **MIN** situado a la derecha e introduzca el valor mínimo deseado.
4. Pulse el botón **MAX** a la derecha e introduzca el valor máximo deseado.
5. Pulse **Aceptar** para guardar la configuración y salir de la pantalla de datos en tiempo real o pulse **Cancelar** para salir sin guardar.

Cuando se realiza el disparo correctamente, aparece una marca de activación delante del nombre del parámetro. La marca es gris cuando no se efectuó el disparo y naranja cuando sí se logró. Además, se muestran dos líneas horizontales en cada uno de los gráficos de datos (cuando se aplica el modo de gráfico de forma de onda) para indicar el punto de alarma. Las líneas de límite se muestran en diferentes colores para diferenciarlas de las formas de onda de los parámetros.

## ⑤ Botones de funciones

A continuación, se describen las operaciones de todos los botones de funciones disponibles en la pantalla Datos en tiempo real:

- **Cancelar todo:** cancela todos los elementos de parámetros seleccionados.
- **Mostrar seleccionados/Mostrar todos:** cambia entre las dos opciones; una muestra los elementos de parámetros seleccionados, la otra muestra todos los elementos disponibles.
- **Fusionar gráficos:** fusiona los gráficos de datos seleccionados (solo para el modo Gráfico de forma de onda). Esta función es muy útil para comparar diferentes parámetros.

---

## ✎ NOTA

Este modo solo admite la Fusión de Gráficos para 2 o 3 elementos de parámetro, por lo que no debe seleccionar menos de 2 o más de 3 elementos cada vez que realice la fusión de gráficos.

Para cancelar el modo Fusión de gráficos, pulse el botón desplegable situado a la derecha del nombre del parámetro y seleccione un modo de visualización de datos.

- **Hacia la parte superior:** mueve un elemento de datos seleccionado a la parte superior de la lista.
- **Configuración:** establece la duración de la grabación.

### ➤ Para establecer la duración de la grabación de datos en directo

1. Pulse el botón **Configuración** situado en la parte inferior de la pantalla Datos en directo.
  2. Pulse el botón > a la derecha de **Tiempo de grabación tras la barra de disparo** y seleccione una duración.
  3. Pulse **Aceptar** para guardar la configuración y volver a la pantalla de Configuración de Datos en tiempo real o pulse el botón X en la esquina superior derecha para salir sin guardar.
  4. Pulse **Hecho** en la esquina superior derecha de la pantalla de Configuración de Datos en tiempo real para confirmar y guardar el ajuste, y volver a la pantalla de Datos en tiempo real, o pulse **Cancelar** para salir sin guardar.
- **Borrar datos:** borra todos los valores de los parámetros recuperados previamente en un punto de corte siempre que lo elija.
  - **Congelar:** muestra los datos recuperados en modo de congelación.
    - ◆ **Reanudar:** sale del modo de congelación de datos y vuelve a la visualización normal de datos.
    - ◆ **Cuadro anterior:** se mueve al cuadro anterior en los datos congelados.
    - ◆ **Reproducir/Pausa:** reproduce/pausa los datos congelados.
    - ◆ **Cuadro siguiente:** pasa al siguiente cuadro de datos congelados.



- **Grabar:** inicia la grabación de los datos en directo de los elementos de datos seleccionados. Pulse el botón **Grabar** situado en la parte inferior de la pantalla Datos en tiempo real. Se mostrará un mensaje solicitando al usuario que seleccione los parámetros a grabar. Pulse el botón **Entendido** para confirmar. Desplácese hacia abajo y seleccione los datos que desea grabar. Pulse el botón **Grabar** para iniciar la grabación. Pulse el botón **Reanudar** para detener la grabación. Los datos en tiempo real grabados pueden verse en la sección **Revisar**, en la parte inferior de la pantalla Datos en tiempo real. Los datos grabados también pueden revisarse en la aplicación Gestor de datos.
- **Revisar:** revisar los datos grabados. Pulse el botón **Revisar** para ver una lista de grabaciones y seleccione un elemento para revisarlo.

#### **NOTA**

En la pantalla de Datos en tiempo real solo se pueden revisar los datos registrados durante la operación actual. Todos los datos históricos registrados pueden revisarse en "Revisar datos" en la aplicación Gestor de datos.

- **Cuadro anterior:** cambia al cuadro anterior en los datos grabados.
- **Cuadro siguiente:** pasa al cuadro siguiente de los datos grabados.
- **Reproducir/Pausa:** reproduce/pausa los datos grabados.
- **Mostrar seleccionados:** muestra los parámetros seleccionados.
- **Fusión de gráficos:** fusiona los gráficos de los datos seleccionados.
- **Atrás:** sale de la revisión y vuelve a la pantalla de Datos en tiempo real.
- **Atrás:** vuelve a la pantalla anterior o sale de la función.

## 4.5.6 Prueba activa

La función Prueba activa se utiliza para acceder a las pruebas de subsistemas y componentes específicos del vehículo. Las pruebas disponibles varían en función del fabricante, el año y el modelo, y solo las pruebas disponibles se muestran en el menú.

Durante una prueba activa, el comprobador envía comandos a la ECU para accionar los actuadores. Esta prueba determina la integridad del sistema o las piezas mediante la lectura de los datos de la ECU del motor, o mediante el control del funcionamiento de los actuadores, como la conmutación de un solenoide, relé o interruptor, entre dos estados de funcionamiento.

Al seleccionar Prueba activa se abre un menú de opciones de prueba que varía según la marca y el modelo. Al seleccionar una opción del menú se activa la prueba. Siga todas las instrucciones de la pantalla mientras realiza las pruebas. El contenido y el patrón de la información en pantalla varían según el tipo de prueba que se esté realizando. Algunas pruebas de conmutación y control variable muestran los Controles de prueba activos en la parte superior de la pantalla con la información del flujo de datos debajo, o viceversa.



**Figura 4-13 Pantalla de prueba activa**

Los botones de funciones situados en la esquina inferior derecha de la pantalla de Prueba activa manipulan las señales de prueba. Las instrucciones operativas aparecen en la sección principal de la pantalla de prueba. Simplemente siga las instrucciones en pantalla y realice las selecciones apropiadas para completar las pruebas. Cada vez que se ejecuta con éxito una operación, aparecerá un mensaje como "Comando finalizado", "Activación correcta" o se mostrará algo similar.

Pulse el botón de función **ESC** para salir de la prueba cuando haya terminado.

## 4.5.7 Funciones especiales

Estas funciones realizan varias adaptaciones de componentes, permitiéndole recalibrar o configurar ciertos componentes después de realizar reparaciones o sustituciones.

La sección principal de la pantalla de Operación de adaptación muestra una lista de información operativa y del estado del vehículo, que se compone principalmente de cuatro partes:

- La primera parte en la línea superior muestra la descripción de la operación que se está realizando y el estado de ejecución se muestra a la derecha, como Completado, Activado, etc.
- La segunda parte muestra las condiciones previas o requisitos para ejecutar la operación que se seleccione.
- La tercera parte muestra las condiciones actuales del módulo de control del vehículo que se esté aprendiendo para compararlas con las condiciones previas sugeridas por la segunda parte. Si la condición actual del módulo de control está fuera del valor límite sugerido, debe ajustar la condición del vehículo para cumplir con el requisito.
- La última parte muestra la instrucción de cómo utilizar el botón de función en la esquina inferior derecha de la pantalla para manipular las operaciones de aprendizaje.



**Figura 4-14 Pantalla de operaciones de adaptación**

Lea atentamente la información y compruebe el estado del vehículo, cuando esté seguro de que el vehículo está listo para realizar la adaptación, simplemente siga las instrucciones proporcionadas para realizar las selecciones adecuadas. Al finalizar la operación, se muestra un mensaje de estado de ejecución como Completado, Finalizado o Exitoso.

Pulse el botón **ESC** para salir de la función.

## 4.6 Servicio

La sección de Servicio está especialmente diseñada para proporcionarle un acceso rápido a los sistemas del vehículo para llevar a cabo diversas realizaciones programadas de servicio y mantenimiento. La pantalla típica de operaciones de servicio es una serie de comandos ejecutivos guiados por menús. Mediante las instrucciones en pantalla para seleccionar las opciones de ejecución adecuadas, introduzca los valores o datos correctos y realice las acciones necesarias, el sistema le guiará durante la ejecución completa de diversas operaciones de servicio.

Las funciones de servicio que se realizan con más frecuencia incluyen:

- Servicio de reajuste del aceite
- Servicio de programación del sistema de monitorización de la presión de los neumáticos (TPMS)
- Servicio de freno de estacionamiento electrónico (EPB)
- Servicio de sistemas de frenado antibloqueo y sistema de retención suplementario (ABS/SRS)
- Servicio del sensor de ángulo de dirección (SAS)
- Servicio de regeneración del filtro de partículas diésel (DPF)

## 4.6.1 Descripción de funciones

Esta sección describe las principales funciones para el servicio del vehículo:

### 4.6.1.1 *Servicio de reajuste de aceite*

Esta función permite reiniciar el sistema de vida útil del aceite del motor, que calcula un intervalo óptimo de cambio de la vida útil del aceite en función de las condiciones de conducción del vehículo y del clima. El recordatorio de vida útil del aceite debe reiniciarse todas las veces que se cambie el aceite para que el sistema pueda calcular cuándo es necesario el próximo cambio de aceite.

### 4.6.1.2 *Servicio del Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos (TPMS)*

Esta función le permite buscar rápidamente los ID de los sensores de los neumáticos en la ECU del vehículo, así como realizar la programación del TPMS y los procedimientos de restablecimiento después de sustituir los sensores de los neumáticos.

### 4.6.1.3 *Servicio de freno de estacionamiento electrónico (EPB)*

Esta función tiene multitud de usos para mantener el sistema de frenado electrónico de forma segura y eficaz. Las aplicaciones incluyen la desactivación y activación del sistema de control de frenos, la asistencia en el control del líquido de frenos, la apertura y cierre de las pastillas de freno y el ajuste de los frenos tras la sustitución de discos o pastillas, etc.

### 4.6.1.4 *Servicio de sistemas de frenado antibloqueo y sistema de retención suplementario (ABS/SRS)*

Esta función le permite realizar varias pruebas bidireccionales para comprobar las condiciones de funcionamiento tanto del sistema antibloqueo de frenos como del sistema de sujeción suplementario, tales como purga automática, prueba del motor de la bomba, comprobación de la información del módulo, etc.

### 4.6.1.5 *Servicio del sensor de ángulo de dirección (SAS)*

Esta función de servicio le permite realizar la calibración del sensor de ángulo de dirección, que almacena permanentemente la posición actual del volante como la posición hacia delante en la EEPROM del sensor de ángulo de dirección. Una vez finalizado correctamente el calibrado, la memoria de fallos del sensor de ángulo de dirección se borra de manera automática.

### 4.6.1.6 *Servicio de regeneración del filtro de partículas diésel (DPF)*

La función de servicio del filtro de partículas diésel realiza el procedimiento de regeneración, que es la operación de limpieza del DPF para eliminar la obstrucción mediante la combustión continua de las partículas capturadas en el filtro DPF. Si se enciende la luz de DPF del vehículo y usted completa con éxito un ciclo de regeneración del DPF, notará que la luz del DPF se apagará de manera automática.

## 4.7 Codificación

---

La sección principal de la pantalla de Codificación muestra una lista de los componentes del vehículo y la información de codificación que consta principalmente de dos partes:

1. En la parte izquierda se muestran todos los sistemas disponibles para la codificación y en la parte derecha se muestran los datos o el valor de la codificación.
2. En la parte inferior de la sección principal se muestran los botones de funciones que permiten manipular la operación.

Verifique cuidadosamente la condición del vehículo y la información de codificación. Utilice el botón funcional para editar los códigos de los componentes correspondientes. Pulse **Enviar** cuando termine de editar todos los elementos. Cuando finalice la operación, puede aparecer un mensaje de estado de ejecución como Completado, Finalizado o Correcto.

Pulse el botón **ESC** para salir de la función

## 4.8 Operaciones OBDII genéricas

---

Una opción de acceso rápido para el diagnóstico del vehículo OBDII/EOBD se encuentra disponible en la pantalla del Menú del Vehículo (Consulte [Figura 4-1 Pantalla del menú del vehículo](#)). Esta opción presenta una forma rápida de comprobar los DTC, aislar la causa de una luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) encendida, comprobar el estado del monitor antes de la prueba de certificación de emisiones, verificar las reparaciones y realizar una serie de otros servicios relacionados con las emisiones.

Las funciones de los botones de la barra de herramientas de diagnóstico de la parte superior de la pantalla son las mismas que las disponibles para el diagnóstico de vehículos específicos. Consultar [Figura 4-2 Pantalla del diagnóstico del vehículo](#) para obtener más detalles.

### 4.8.1 Procedimientos generales

➤ **Para acceder a las funciones de diagnóstico OBDII/EOBD**

1. Pulse la aplicación **Diagnósticos** desde el Menú de Trabajo de OTOFIX. Aparecerá el Menú Vehículo.
2. Pulse el botón **EOBD** Existen dos opciones para establecer comunicación con el vehículo.
  - **Escaneo automático:** cuando se selecciona esta opción la herramienta de diagnóstico intenta establecer comunicación utilizando cada protocolo con el fin de determinar cuál es el que el vehículo está transmitiendo.
  - **Protocolo:** cuando se selecciona esta opción la pantalla abre un submenú de varios protocolos. Un protocolo de comunicación es una forma estandarizada de comunicación de datos entre un ECM y una

herramienta de diagnóstico. El OBD global puede utilizar varios protocolos de comunicación diferentes.

3. Seleccione un protocolo específico en la opción **Protocolo**. Espere a que aparezca el Menú de diagnóstico OBDII.



**Figura 4-15 Menú de diagnóstico OBDII**

4. Seleccione una opción de función para continuar.
  - **Código de problemas de diagnóstico (DTC) y control de avance de manejo (FFD)**
  - **Preparación para la inspección y el mantenimiento (I/M)**
  - **Datos en tiempo real**
  - **Monitor del sensor de O2**
  - **Monitor a bordo**
  - **Prueba de componentes**
  - **Información del vehículo**
  - **Estado del vehículo**



#### **NOTA**

Algunas funciones solo son admitidas por ciertas marcas de vehículos.

## **4.8.2 Descripción de funciones**

Esta sección describe las diferentes funciones para cada opción de diagnóstico:

### **4.8.2.1 Código de problemas de diagnóstico (DTC) y Control de avance de manejo (FFD)**

Cuando se selecciona esta función, la pantalla muestra una lista de códigos almacenados y códigos pendientes. Cuando los datos del cuadro congelado de determinados DTC están disponibles para su visualización, se mostrará un botón en forma de copo de nieve a la derecha del elemento DTC. La función Borrar códigos puede aplicarse pulsando el botón de función situado en la parte inferior de la pantalla.

- **Códigos almacenados**

Los códigos almacenados son los DTC actuales relacionados con las emisiones del ECM del vehículo. Los códigos OBDII/EOBD tienen una prioridad de acuerdo con la gravedad de sus emisiones, siendo los códigos de mayor prioridad los que sobrescriben a los de menor prioridad. La prioridad del código determina la iluminación de la MIL y el procedimiento de borrado de códigos. Los fabricantes clasifican los códigos de forma diferente, por lo que puede haber diferencias entre marcas.

- **Códigos pendientes**

Estos son códigos cuyas condiciones de ajuste se cumplieron durante el último ciclo de conducción, pero deben cumplirse en dos o más ciclos de conducción consecutivos antes de que el DTC se active realmente. El uso previsto de este servicio es ayudar al técnico de servicio después de una reparación del vehículo y después de borrar la información de diagnóstico, informándole sobre los resultados de la prueba después de un ciclo de conducción.

- 1) Si una prueba falla durante el ciclo de conducción, se informa el DTC asociado con esa prueba. Si la falla pendiente no vuelve a ocurrir dentro de 40 a 80 ciclos de calentamiento, la falla se borra de la memoria de manera automática.
- 2) Los resultados de las pruebas que informa este servicio no indican necesariamente la existencia de un componente o sistema defectuoso. Si los resultados de la prueba indican otro fallo después de una conducción adicional, entonces se establece un DTC para indicar un componente o sistema defectuoso y se enciende la MIL.

- **Cuadro congelado**

En la mayoría de los casos, el cuadro almacenado es el último DTC que se produjo. Algunos DTC que tienen un mayor impacto en la emisión del vehículo, tienen una mayor prioridad. En estos casos, el DTC de mayor prioridad es aquel para el que se conservan los registros de cuadros congelados. Los datos del cuadro congelado incluyen una "instantánea" de los valores de los parámetros críticos en el momento en que se activa el DTC.

- **Borrar códigos**

Esta opción se utiliza para borrar del ECM del vehículo todos los datos de diagnóstico relacionados con las emisiones, tales como los DTC, datos de cuadro congelado y datos mejorados específicos del fabricante y restablecer el Estado del monitor de preparación de inspección y el mantenimiento (I/M) para todos los monitores del vehículo de estado No Listo o No Completo.

Aparece una pantalla de confirmación cuando se selecciona la opción borrar códigos para evitar la pérdida accidental de datos. Seleccione **Sí** en la pantalla de confirmación para continuar o **No** para salir.

#### *4.8.2.2 Preparación para la inspección y el mantenimiento (I/M)*

Esta función se utiliza para comprobar la preparación del sistema de monitoreo. Es una excelente función para utilizarse antes de inspeccionar un vehículo para comprobar su cumplimiento de un programa estatal de emisiones. Al seleccionar Disponibilidad I/M se abre un submenú con dos opciones:

- **Desde que se borraron los DTC:** muestra el estado de los monitores desde la última vez que se borraron los DTC.
- **Este ciclo de conducción:** muestra el estado de los monitores desde el comienzo del ciclo de conducción actual.

#### 4.8.2.3 *Datos en tiempo real*

Esta función muestra los datos PID (Proporcional-Integral-Derivativo) en tiempo real de la ECU. Los datos visualizados incluyen entradas y salidas analógicas, entradas y salidas digitales e información de estado del sistema transmitida en el flujo de datos del vehículo.

Los datos en tiempo real pueden mostrarse en varios modos, consulte [Datos en tiempo real](#) para obtener información detallada.

#### 4.8.2.4 *Monitor del sensor de O2*

Esta función le permite acceder a la información del sensor de oxígeno, incluidos los parámetros característicos y los resultados de las pruebas de algunos índices de evaluación. Sin embargo, el sistema OBD que utiliza el protocolo de comunicación CAN no es compatible con esta función y la información relevante se mostrará en el monitor a bordo.

#### 4.8.2.5 *Monitor a bordo*

Esta opción le permite ver los resultados de las pruebas del monitor a bordo. Las pruebas son útiles después del mantenimiento o después de borrar la memoria del módulo de control de un vehículo.

#### 4.8.2.6 *Prueba de componentes*

Este servicio permite el control bidireccional del ECM para que la herramienta de diagnóstico pueda transmitir comandos de control para operar los sistemas del vehículo. Esta función es útil para determinar si el ECM responde bien a un comando.

#### 4.8.2.7 *Información del vehículo*

Esta opción muestra el número de identificación del vehículo (VIN), la identificación de calibración y el número de verificación de calibración (CVN), así como otra información del vehículo.

#### 4.8.2.8 *Estado del vehículo*

Este elemento se utiliza para verificar la condición actual del vehículo, incluyendo protocolos de comunicación de módulos OBDII, cantidad de códigos recuperados, estado de la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL), y otra información adicional.

## 4.9 Diagnóstico de salida

---

La aplicación **Diagnóstico** permanece abierta mientras exista una comunicación activa con el vehículo. Debe salir de la interfaz de operación de diagnóstico para detener todas las comunicaciones con el vehículo antes de cerrar la aplicación Diagnósticos.



---

 **NOTA**

Se pueden producir daños en el módulo de control electrónico (ECM) del vehículo si se interrumpe la comunicación. Asegúrese de que todas las conexiones, como el cable USB y la conexión inalámbrica, estén correctamente conectadas en todo momento durante las pruebas. Salga de todas las pruebas antes de desconectar la conexión de prueba o apagar la herramienta.

---

➤ **Para salir de la aplicación Diagnósticos**

1. Desde una pantalla de diagnóstico activa, pulse el botón de función **Atrás** o **ESC** para salir de una sesión de diagnóstico paso a paso; o bien
2. Pulse el botón **Cambio de vehículo** en la barra de herramientas de diagnóstico para volver a la pantalla Menú del vehículo.
3. Desde la pantalla Menú Vehículo, pulse el botón **Inicio** en la barra de herramientas superior o pulse el botón **Atrás** en la barra de navegación de la parte inferior de la pantalla. O
4. Pulse el botón **Inicio** en la barra de herramientas de diagnosis para salir directamente de la aplicación y volver al Menú de trabajo OTOFIX.

Ahora, la aplicación Diagnósticos ya no se comunica con el vehículo y es seguro abrir otras aplicaciones OTOFIX o salir del sistema de diagnóstico OTOFIX y volver a la pantalla de Inicio.

# 5 Servicio

La aplicación Servicio está especialmente diseñada para proporcionar un acceso rápido a los sistemas del vehículo para llevar a cabo diversas tareas programadas de servicio y mantenimiento. La pantalla típica de operaciones de servicio es una serie de comandos ejecutivos guiados por menús. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para seleccionar las opciones de ejecución adecuadas, introducir los valores o datos correctos y realizar las acciones necesarias. La aplicación mostrará instrucciones detalladas para completar las operaciones de servicio seleccionadas.

Después de introducir cada función especial, la pantalla mostrará dos partes de la aplicación: **Diagnóstico y funciones en caliente**. El **Diagnóstico** permite la lectura y borrado de códigos que a veces es necesario después de completar ciertas funciones especiales. Las **funciones en caliente** consisten en subfunciones de la función especial seleccionada.

En este capítulo se describen algunos de los servicios más comunmente utilizados.

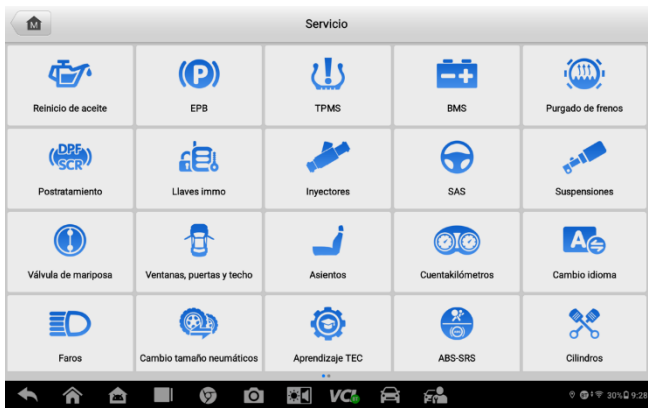


Figura 5-1 *Menú de servicio*

## 5.1 Reajuste del aceite

Reinicie el sistema de vida útil del aceite del motor, que calcula un intervalo óptimo de cambio de la vida útil del aceite en función de las condiciones de conducción del vehículo y del clima. El recordatorio de vida útil del aceite debe reiniciarse cada vez que se cambia el aceite, para que el sistema pueda calcular cuándo es necesario el próximo cambio de aceite.

 **NOTA**

1. Restablezca siempre la vida útil del aceite del motor al 100 % después de cada cambio de aceite.
2. Deben realizarse todos los trabajos necesarios antes de restablecer los indicadores de servicio. Si esto no se lleva a cabo, los valores de servicio pueden

ser incorrectos y hacer que los DTC se almacenen en el módulo de control correspondiente.

3. En algunos vehículos, la herramienta de exploración puede restablecer luces indicadoras de servicio adicionales, como el ciclo de mantenimiento y el intervalo de servicio. En los vehículos BMW, por ejemplo, los reajustes de servicio incluyen el aceite del motor, las bujías, los frenos delanteros/traseros, el refrigerante, el filtro de partículas, el líquido de frenos, el microfiltro, la inspección del vehículo, la inspección de emisiones de escape y las comprobaciones del vehículo.
- 

## 5.2 Freno de estacionamiento electrónico (EPB)

---

Esta función tiene multitud de usos para mantener el sistema de frenado electrónico de forma segura y eficaz. Las aplicaciones incluyen la desactivación y activación del sistema de control de frenos, la asistencia en el control del líquido de frenos, la apertura y cierre de las pastillas de freno y el ajuste de los frenos tras la sustitución de discos o pastillas.

### 5.2.1 Seguridad del EPB

Puede ser peligroso realizar el mantenimiento del sistema de freno de estacionamiento eléctrico (EPB), por lo que antes de comenzar el trabajo de servicio, tenga en cuenta estas reglas a continuación.

- ✓ Asegúrese de que conoce perfectamente el sistema de frenado y su funcionamiento antes de iniciar cualquier trabajo.
- ✓ Puede ser necesario desactivar el sistema de control EPB antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento/diagnóstico en el sistema de frenos. Esto puede hacerse desde el menú de herramientas.
- ✓ Realice los trabajos de mantenimiento únicamente con el vehículo parado y sobre terreno llano.
- ✓ Asegúrese de volver a activar el sistema de control EPB una vez finalizados los trabajos de mantenimiento.

---

#### NOTA

Autel no se responsabiliza ante ningún accidente o lesión derivada del mantenimiento del sistema de freno de estacionamiento electrónico.

---

## 5.3 Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos (TPMS)

---

Esta función le permite buscar rápidamente los ID de los sensores de los neumáticos en la ECU del vehículo, así como realizar la sustitución del TPMS y los procedimientos de restablecimiento después de sustituir los sensores de los neumáticos.

## 5.4 Sistema de gestión de la batería (BMS)

---

El sistema de gestión de la batería (BMS) permite a la herramienta evaluar el estado de carga de la batería, controlar la corriente de cierre del circuito, registrar la sustitución de la batería, activar el estado de reposo del vehículo y cargar la batería a través de la toma de diagnóstico.

### NOTA

- No todos los vehículos admiten esta función.
  - Las subfunciones y las pantallas de prueba reales del BMS pueden variar según el vehículo. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para seleccionar la opción correcta.
- 

El vehículo puede utilizar una batería de plomo-ácido sellada o una batería AGM (de material de fibra de vidrio absorbente). La batería de plomo-ácido contiene ácido sulfúrico líquido y puede derramarse al volcar. La batería AGM (de ácido-plomo regulado por válvula, conocida como VRLA, por sus siglas en inglés) también contiene ácido sulfúrico, pero el ácido está contenido en esteras de vidrio entre las placas terminales.

Se recomienda que la batería de recambio tenga las mismas especificaciones, como capacidad y tipo, que la batería original. Si la batería original se sustituye por un tipo de batería diferente (por ejemplo, una batería de plomo-ácido se sustituye por una batería AGM) o una batería con una capacidad diferente (mAh), el vehículo puede requerir la reprogramación del nuevo tipo de batería, además de realizar el reinicio de la batería. Consulte el manual del vehículo para obtener más información específica del vehículo.

## 5.5 Llaves del inmovilizador (INMO)

---

Un inmovilizador es un mecanismo antirrobo que impide que el motor de un automóvil arranque a menos que esté presente la llave de contacto correcta u otro dispositivo. Este dispositivo impide que los ladrones arranquen el coche mediante un método conocido como cableado en caliente. La mayoría de los vehículos nuevos tienen un inmovilizador como parte del equipamiento estándar. Una ventaja importante de este sistema es que no requiere que el propietario del coche lo active, ya que funciona de forma automática. Se considera que un inmovilizador proporciona una protección antirrobo mucho más eficaz que una alarma sonora por sí sola. Muchas compañías de seguros de automóviles ofrecen tarifas más bajas para los vehículos que están equipados con un inmovilizador.

Como dispositivo antirrobo, un inmovilizador desactiva uno de los sistemas necesarios para arrancar el motor de un vehículo, normalmente el suministro de combustible o el encendido. Esto se consigue mediante la identificación por radiofrecuencia entre un transpondedor en la llave de contacto y un dispositivo llamado lector de radiofrecuencia en la columna de dirección. Cuando se coloca la llave en el contacto, el transpondedor envía una señal con un código de identificación único al lector, que la retransmite a un receptor situado en el módulo de control del ordenador del vehículo. Si el código es correcto, el ordenador permite que los sistemas de alimentación de combustible y encendido funcionen y arranquen el vehículo. Si el código es incorrecto o no figura, el ordenador desactiva el sistema y el vehículo no podrá arrancar hasta que se coloque la llave correcta en el contacto.

El servicio de llaves del IMMO puede desactivar la llave perdida de un vehículo y programar el llavero de sustitución. Se pueden programar uno o varios llaveros de sustitución.

## 5.6 Sensor de ángulo de dirección (SAS)

---

La calibración SAS almacena permanentemente la posición actual del volante como la posición de avance hacia adelante en la EEPROM del sensor del ángulo de dirección. Por lo tanto, las ruedas delanteras y el volante deben ajustarse exactamente a la posición de avance hacia adelante antes de la calibración. Además, el número de identificación del vehículo (VIN) también se lee en el cuadro de instrumentos y se almacena en la EEPROM del sensor del ángulo de dirección de forma permanente. Una vez que el calibrado se haya finalizado de manera correcta, la memoria de fallos del sensor de ángulo de dirección se borra automáticamente.

Se debe realizar el calibrado siempre después de las siguientes operaciones:

- Sustitución del volante
- Sustitución del sensor del ángulo de dirección
- Cualquier mantenimiento que implique abrir el eje conector del sensor del ángulo de dirección a la columna.
- Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en la articulación de la dirección, el engranaje de la dirección u otro mecanismo relacionado.
- Alineación o ajuste de la trayectoria de las ruedas
- Reparaciones en caso de accidente en las que pueda haberse dañado el sensor o el conjunto del ángulo de dirección, o cualquier pieza del sistema de dirección.

---

### NOTA

1. Autel no se responsabiliza ante ningún accidente o lesión derivada del mantenimiento del sistema SAS. Al interpretar los DTC recuperados del vehículo, siga siempre las recomendaciones del fabricante para la reparación.
  2. Todas las pantallas de software que se muestran en este manual son ejemplos, las pantallas de prueba reales pueden variar según el vehículo. Preste atención a los títulos de los menús y a las instrucciones en pantalla para seleccionar correctamente las opciones.
  3. Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que el vehículo tiene un botón **ESC**. Busque el botón en el salpicadero.
-

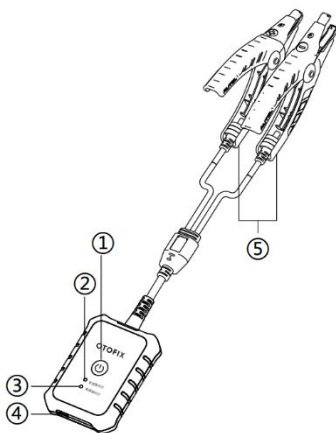
# 6 Prueba de la batería

El OTOFIX BT1 Lite (en lo sucesivo BT1 Lite) es una herramienta de análisis de baterías y sistemas eléctricos que utiliza conductancia adaptativa, un método avanzado de análisis de baterías para producir un examen más preciso de la capacidad de arranque en frío y la capacidad de reserva de la batería, que es vital para determinar la salud real de una batería. El BT1 Lite permite a los técnicos ver el estado de salud de la batería y del sistema eléctrico del vehículo. Junto con el BT1 Lite, esta aplicación puede completar las pruebas de la batería y del sistema de arranque y carga, y mostrar los resultados de las pruebas.

## 6.1 Comprobador OTOFIX BT1 Lite

---

### 6.1.1 Descripción de las funciones



**Figura 6-1 Comprobador BT1 Lite**

- ① Botón de encendido
- ② LED de estado
- ③ LED de encendido
- ④ Puerto USB
- ⑤ Cable de sujeción de la batería

**Tabla 6-1 Descripción del LED**

| LED                     | Color        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED de estado</b>    | <b>Verde</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en verde cuando el comprobador está conectado a la tableta mediante un cable USB.</li> <li>● Parpadea en verde cuando el comprobador se está comunicando a través del cable USB.</li> </ul> |
|                         | <b>Azul</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en azul cuando el comprobador está conectado a la tableta mediante Bluetooth.</li> <li>● Parpadea en azul cuando el comprobador se está comunicando a través de Bluetooth.</li> </ul>       |
|                         | <b>Rojo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en rojo cuando las pinzas de la batería están conectadas a los terminales incorrectos de la batería.</li> </ul>                                                                             |
| <b>LED de encendido</b> | <b>Verde</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ilumina en verde cuando el comprobador está encendido y la batería tiene carga suficiente.</li> <li>● Parpadea en verde cuando el comprobador se está cargando.</li> </ul>                          |
|                         | <b>Rojo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Parpadea en rojo cuando el nivel de carga de la batería es bajo.</li> <li>● Cargue el aparato.</li> </ul>                                                                                              |

## 6.1.2 Fuentes de alimentación

El comprobador BT1 Lite puede recibir alimentación de las siguientes fuentes:

- Pack de batería interna
- Fuente de alimentación AC/DC

### ❗ IMPORTANTE

No cargue la batería cuando la temperatura sea inferior a 0 °C (32 °F) o superior a 45 °C (113 °F).

#### 6.1.2.1 Pack de la batería interna

El comprobador BT1 Lite puede alimentarse con la batería interna recargable.

#### 6.1.2.2 Fuente de Alimentación AC/DC - Utilizando el adaptador de corriente

El probador BT1 Lite puede ser alimentado desde un tomacorriente eléctrico utilizando el adaptador de alimentación AC/DC. La fuente de alimentación AC/DC también carga la batería interna.

## 6.1.3 Especificaciones técnicas

Tabla 6-2 Especificaciones técnicas

| Elemento                             | Descripción                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conectividad                         | <ul style="list-style-type: none"><li>● USB tipo C</li><li>● Bluetooth 4.2</li></ul>         |
| Tensión de entrada                   | 5V DC                                                                                        |
| Corriente de funcionamiento          | < 150 mA at 12 V DC                                                                          |
| Batería interna                      | Batería de polímero de iones de litio de 3,7 V/800 mAh                                       |
| Rango CCA                            | 100 a 2000 A                                                                                 |
| Tensión                              | 1,5 a 16 V                                                                                   |
| Temperatura de funcionamiento        | -10 a 50 °C (14 a 122 °F)                                                                    |
| Temperatura de almacenamiento        | -20 a 60 °C (-4 a 140 °F)                                                                    |
| Dimensiones (Largo x Ancho x Altura) | 109,2 mm (4,30") x 77,5 mm (3,05") x 24,8 mm (0,98")<br>(no se incluye el cable de sujeción) |
| Peso                                 | 319,2 g                                                                                      |

## 6.2 Preparación de la prueba

### 6.2.1 Inspección de la batería

Antes de iniciar una prueba, inspeccione la batería en busca de:

- Grietas, abolladuras o fugas (si observa alguno de estos defectos, sustituya la batería).
- Cables y conexiones corroídos, sueltos o dañados (repárelos o sustitúyalos según sea necesario.)
- Corrosión en los terminales de la batería y suciedad o ácido en la parte superior de la carcasa (limpie la carcasa y los terminales con un cepillo de alambre y una mezcla de agua y bicarbonato sódico).

### 6.2.2 Establecimiento de la comunicación

➤ Para conectar BT1 Lite con D1 ProS

1. Encienda el BT1 y el D1 ProS.
2. Pulse la aplicación **Gestor del VCI** en el Menú de trabajo de OTOFIX del D1 ProS, y pulse **BAS BT**.
3. Pulse **escanear** en la esquina superior derecho de la pantalla de la tableta.

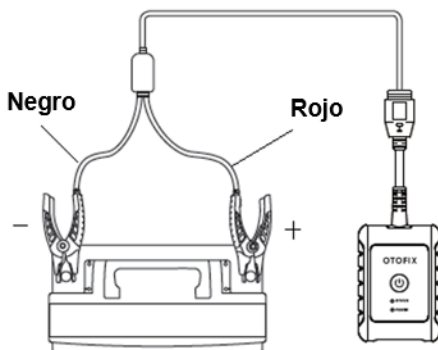


4. El nombre del dispositivo puede mostrarse como Maxi junto con un número de serie. Seleccione el dispositivo apropiado para emparejar.
5. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, el estado de la conexión mostrará el nombre del dispositivo con el mensaje **Conectado**.
6. Una vez emparejado, el LED de conexión del BT1 Lite se ilumina en azul. Esto significa que la tableta está conectada al BT1 Lite y que lista para su uso.

### 6.2.3 Conexión a la batería

➤ **Para conectar a la batería**

1. Mantenga pulsado el botón **de encendido** para encender el comprobador BT1 Lite.
2. Conecte la pinza roja al terminal positivo (+) y la pinza negra al terminal negativo (-) de la batería.



**Figura 6-2 Conexión a la batería**

La pinza negra lleva instalado un sensor de infrarrojos cerca de la boca de la pinza que comprueba la temperatura de la batería. La temperatura de la batería aparecerá en la pantalla Resultado de la prueba de la batería o en el Informe de prueba de la batería.

## 6.3 Prueba en el vehículo

La Prueba en vehículo se utiliza para probar las baterías que están instaladas en un vehículo. Una prueba en vehículo incluye una prueba de la batería, una prueba de arranque y una prueba de generador. Estas pruebas ayudan a determinar el estado de salud de la batería, el motor de arranque y el generador, respectivamente.

### ❗ IMPORTANTE

Antes de utilizar las funciones de diagnóstico, descargue el software del vehículo deseado en la pantalla **Actualización**.

### 🔧 NOTA

La prueba completa en el vehículo incluye una prueba de la batería una prueba de arranque y una prueba de generador en secuencia.

### 6.3.1 Prueba de la batería

#### ➤ Para realizar la prueba de la batería del vehículo

1. Pulse la aplicación **Prueba de la batería** en el Menú de trabajo de OTOFIX. Se muestra la pantalla de **Prueba de la batería**.



**Figura 6-3 Pantalla de prueba de la batería**

2. Pulse Prueba en el vehículo.
3. (Opcional) Establezca comunicaciones entre el VCI y el vehículo siguiendo las instrucciones en pantalla de la pantalla de conexión con el OBD.

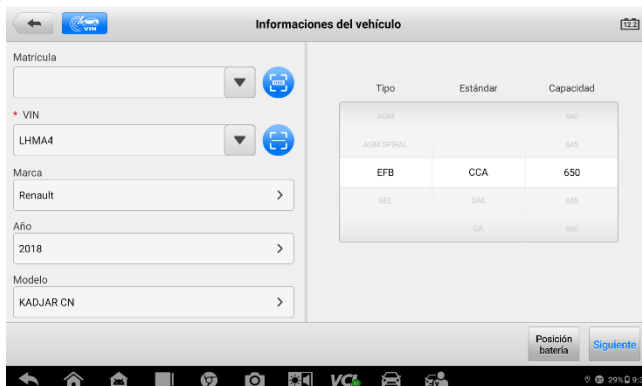
### 🔧 NOTA

Se recomienda utilizar el Conectar al OBD para obtener el tipo de batería y la ubicación de manera automática.



**Figura 6-4 Pantalla de conexión con el OBD**

4. Confirme la información del vehículo. La pantalla de información del vehículo muestra cuando se establece la comunicación con el vehículo de manera automática. El botón de **ubicación de la batería** aparecerá del fondo de la pantalla.



**Figura 6-5 Información del vehículo**

Tabla 6-3 Botones de la parte superior de la barra de herramientas

| Botón                                                                             | Nombre                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Back (Volver)</b>          | Regresa a la pantalla anterior                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Escaneo del VIN</b>        | Abre una lista desplegable. Pulse <b>Detección automática</b> para la detección automática del VIN; pulse <b>Introducción manual</b> para introducir el VIN manualmente; pulse <b>Escanear VIN/Licencia</b> para escanear el código VIN/los números de licencia con la cámara. |
|  | <b>Conexión de la batería</b> | Muestra el estado de la conexión de la batería. El número en el icono indica la tensión en tiempo real de la batería probada.                                                                                                                                                  |

5. Pulse **Siguiente** y acceda a la pestaña Batería. Realice las operaciones necesarias antes de la prueba de la batería, siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla. Luego pulse el botón **Comenzar la prueba**.

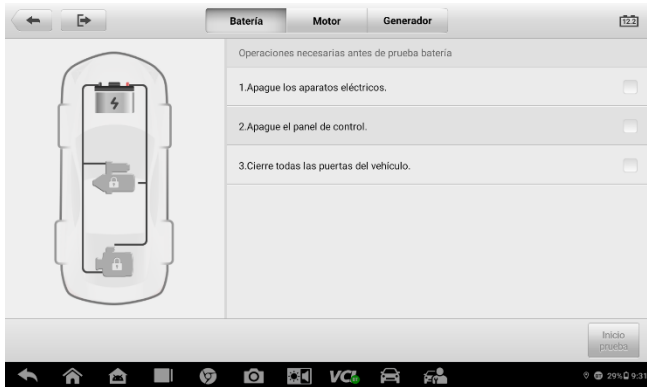


Figura 6-6 Pantalla de la batería

6. Espere a que se complete la prueba de la batería y vea los resultados de la prueba.



**Figura 6-7 Pantalla de resultados de la prueba de la batería**

Los posibles resultados de la prueba en el vehículo son los siguientes:

- Batería buena
- Buena y recargar
- Cargar y volver a probar
- Sustituir la batería
- Celda defectuosa

## 6.3.2 Prueba de arranque

### ➤ Para realizar la prueba de arranque

1. Pulse **Continuar** Realice las operaciones necesarias antes de la prueba de la batería, siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla. Luego pulse el botón **Comenzar la prueba**.



**Figura 6-8 Pantalla 1 del arrancador**

2. Ponga el contacto del vehículo en **ON** (Encendido) cuando aparezca la siguiente pantalla.



**Figura 6-9 Pantalla 2 del arrancador**

3. Espere a que se complete la prueba y vea los resultados de la prueba.

Los posibles resultados de la prueba del arrancador son los siguientes:

- Arranque normal
- Corriente demasiado baja
- Tensión demasiado baja
- No arranca



**Figura 6-10 Pantalla de resultados de la prueba del arrancador**

### 6.3.3 Prueba del generador

➤ Para realizar la prueba del generador

1. Pulse **Continuar** Realice las operaciones necesarias siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla.

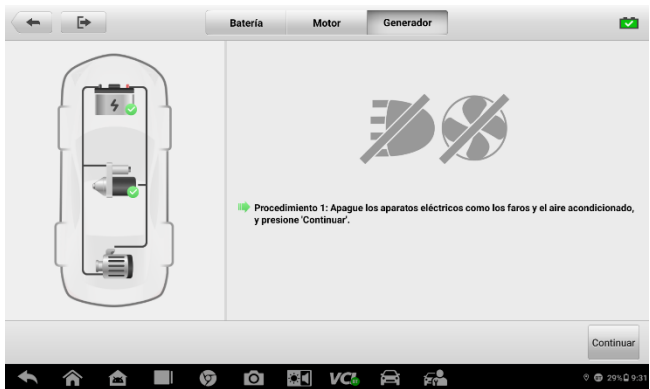


Figure 6-11 Pantalla de prueba del generador

2. Pulse **Continuar** y vea los resultados de la prueba.

Los posibles resultados de la prueba del generador son los siguientes:

- Carga normal
- Salida muy baja
- Salida muy alta
- Ondulación demasiado grande
- Sin salida



Figura 6-12 Pantalla de resultados de la prueba del generador

## 6.4 Prueba fuera del vehículo

La prueba fuera del vehículo se utiliza para comprobar el estado de las baterías que no están conectadas a un vehículo. El objetivo de esta función es comprobar únicamente el estado de salud de la batería. Los tipos y estándares de batería que se pueden comprobar son los siguientes:

**Tipos:** FLOODED, AGM, AGM SPIRAL, EFB y GEL

**Estándares:** CCA, SAE, CA, EN, IEC, DIN, JIS y MCA

### 6.4.1 Prueba de la batería

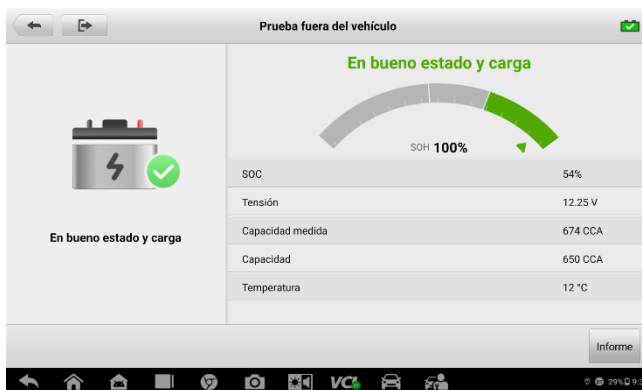
- **Para realizar la prueba de la batería fuera del vehículo**
  1. Pulse **Prueba de la batería** en el Menú de trabajo de OTOFIX. La pantalla de la prueba de la batería muestra (consulte [Figura 6-3 Pantalla de prueba de la batería](#)).
  2. Pulse Prueba fuera del vehículo.
  3. Compruebe la información de la batería y pulse **Comenzar la prueba**.



**Figura 6-13 Pantalla de la prueba fuera del vehículo**

4. Espere a que se complete la prueba de la batería y vea los resultados de la prueba.





**Figura 6-14 Pantalla de resultados de la prueba fuera del vehículo**

Los posibles resultados de la prueba fuera del vehículo son los siguientes:

- Batería buena
- Buena y recargar
- Cargar y volver a probar
- Sustituir la batería
- Celda defectuosa

# 7 Configuración

Acceda al menú de Configuración para ajustar la configuración del sistema OTOFIX y ver la información acerca del sistema OTOFIX. Las opciones que figuran a continuación están disponibles para la configuración del sistema OTOFIX:

- **Unidad**
- **Idioma**
- **Configuración de la impresión**
- **Actualización automática**
- **Informe del escaneo**
- **Lista de vehículos**
- **Configuración del sistema**
- **Acerca de nosotros**

Esta sección describe los procedimientos para las operaciones de configuración.

## 7.1 Unidad

---

Esta opción permite ajustar la unidad de medida del sistema de diagnóstico.

### ➤ **Para ajustar la configuración de la unidad**

1. Pulse **Configuración** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
2. Pulse **Unidad** en la columna de la izquierda.
3. Seleccione las unidades de medida apropiadas: unidad métrica o unidad imperial. Aparecerá una marca de verificación a la derecha de la unidad seleccionada.
4. Pulse el botón **Inicio** en la esquina superior izquierda para volver al Menú de trabajo de OTOFIX. O seleccione otra opción de Configuración para la configuración del sistema.

## 7.2 Idioma

---

Esta opción permite ajustar el idioma que se muestra para el sistema de OTOFIX.

- **Para ajustar la configuración del idioma.**
  1. Pulse **Configuración** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
  2. Pulse **Idioma** en la columna de la izquierda.
  3. Seleccione el idioma deseado. Aparecerá una marca de verificación a la derecha del idioma seleccionado.
  4. Pulse el icono **Inicio** ubicado en la esquina superior izquierdo para volver al Menú de trabajo de OTOFIX o seleccione otra opción de configuración para el ajuste del sistema.

## 7.3 Configuración de la impresión

---

Esta opción le permite imprimir desde su tableta a una impresora de red a través de la red.

- **Para establecer la conexión de la impresora**
  1. Pulse **Configuración** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
  2. Pulse **Configuración de la impresión** en la columna de la izquierda.
  3. Pulse **Imprimir a través de la red** para permitir la función de impresión, lo que permite que la tableta envíe archivos a la impresora a través del PC mediante Wi Fi o una conexión Ethernet.
  4. Pulse el icono **Inicio** ubicado el ángulo superior izquierdo para volver al Menú de trabajo de OTOFIX o seleccione otra opción de configuración para el ajuste del sistema.

### 7.3.1 Operaciones de impresión

- **Para instalar el programa controlador del MaxiSys Printer**
  1. Descargue **Maxi PC Suite** desde [www.otofixtech.com](http://www.otofixtech.com) > **Centro de ayuda** > **Descargas** > **Herramienta de diagnóstico** e instale en su PC.
  2. Haga doble clic en el archivo **setup.exe**.
  3. Seleccione el idioma de instalación y el asistente se cargará momentáneamente.
  4. Siga las instrucciones de la pantalla y haga clic en **Siguiente** para continuar.
  5. Haga clic en **Instalar**. El programa controlador de la impresora se instalará en el PC.
  6. Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.



#### NOTA

El MaxiSys Printer se ejecuta automáticamente tras la instalación.

Esta sección describe cómo recibir archivos desde la tableta OTOFIX e imprimirlos utilizando el PC.



#### NOTA

- Asegúrese de que la tableta está conectada a la red del PC, ya sea mediante Wi-Fi o LAN, antes de imprimir.
- Asegúrese de que el PC instalado con el programa Servicios de impresión está conectado a una impresora.

#### ➤ Para imprimir un archivo utilizando el PC

1. Ejecute el programa **MaxiSys Printer** en el PC.
2. Pulse **Impresión de prueba** para asegurarse de que la impresora funcione correctamente.
3. Pulse el botón **Imprimir** en la barra de herramientas de la tableta. Se enviará un archivo de prueba al PC.
  - Si la opción de **Auto Print** (Impresión automática) en el MaxiSys Printer está seleccionada, el MaxiSys Printer imprimirá automáticamente el archivo recibido.
  - Si la opción **Impresión automática** no está seleccionada, haga clic en **Abrir archivo PDF** para ver los archivos. Seleccione el(los) archivo(s) a imprimir y haga clic en **Imprimir**.

## 7.4 Actualización automática

Esta opción le permite establecer la hora específica para actualizar automáticamente el software. Hay tres opciones de actualización: **Actualización OS**, **Actualización OTOFIX** y **Actualización del vehículo**.

Pulse el botón **ON/OFF** para activar/desactivar la función de Actualización automática. El botón se muestra en azul si la actualización automática está activada y se muestra en gris si la Actualización automática está desactivada. Establezca la hora del día para la actualización. Si se establece la hora de actualización, el software seleccionado se actualizará a la hora configurada de manera automática.

## 7.5 Informe del escaneo

Esta opción sincroniza automáticamente la información de diagnóstico del vehículo con el historial del vehículo y arma un informe de diagnóstico para que el usuario lo cargue. Pulse el botón **ON/OFF** (de Activación/Desactivación) para activar/desactivar las funciones Informe de escaneo y Carga de informes en la nube. Los botones aparecen en azul si la función está activada y en gris si está desactivada.



#### NOTA

Esta función solo está disponible en algunas regiones de Norteamérica.

## 7.6 Lista de vehículos

---

Esta opción le permite clasificar los vehículos ya sea por orden alfabético o por la frecuencia de uso.

- **Para ajustar la configuración de la lista de vehículos**
  1. Pulse **Configuración** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
  2. Pulse **Lista de vehículos** en la columna de la izquierda.
  3. Seleccione el tipo de clasificación deseada. Aparecerá una marca de verificación a la derecha del elemento seleccionado.
  4. Pulse el icono **Inicio** ubicado el ángulo superior izquierdo para volver al Menú de trabajo de OTOFIX o seleccione otra opción de configuración para el ajuste del sistema.

## 7.7 Configuración del sistema

---

Esta función le proporciona acceso directo a la interfaz de configuración del sistema Android, donde puede ajustar varias configuraciones del sistema para la plataforma del sistema Android, en relación con la configuración inalámbrica y de redes, varias configuraciones del dispositivo como el sonido y la pantalla, así como la configuración de seguridad del sistema y comprobar la información relacionada con el sistema Android. Consulte la documentación de Android para obtener información adicional.

## 7.8 Acerca de nosotros

---

La función Acerca de nosotros proporciona información del D1 ProS incluyendo el nombre del producto, versión, hardware y número de serie.

- **Para comprobar la información del D1 ProS en Acerca de nosotros**
  1. Pulse la aplicación **Configuración** en el Menú de Trabajo de OTOFIX.
  2. Pulse la opción **Acerca de nosotros** en la columna de la izquierda. La pantalla de información del producto se muestra a la derecha.
  3. Pulse el icono **Inicio** ubicado en la esquina superior izquierdo para volver al Menú de trabajo de OTOFIX o seleccione otra opción de configuración para el ajuste del sistema.

# 8 Actualización del software

La aplicación Actualización le permite descargar el último software publicado. Las actualizaciones pueden mejorar las capacidades de las aplicaciones OTOFIX, normalmente añadiendo nuevas pruebas, nuevos modelos o aplicaciones mejoradas a la base de datos.

## Registro del producto

Antes de actualizar las aplicaciones OTOFIX, siga las siguientes instrucciones para acceder a su cuenta.

A. Registrar su cuenta y vincular el D1 ProS con la tableta

### ➤ Para registrar su cuenta y vincular la tableta OTOFIX

1. Pulse **Autel User Center** (Centro del usuario de Autel) desde la pantalla Menú de trabajo OTOFIX. Aparecerá la pantalla de registro.



**Figura 8-1 Pantalla del Centro del usuario de Autel**

2. Si tiene una cuenta de Autel, regístrese con su ID de cuenta y contraseña.
3. Si es un nuevo miembro de Autel, haga clic en el botón **Register** (Registrarse) para crear un ID de Autel.
4. Ingrese su información personal. Los campos marcados con un asterisco (\*) son obligatorios.
5. Lea el **Acuerdo de Servicio al Usuario de Autel y la Política de Privacidad** de Autel, luego marque la casilla para aceptar los términos.
6. Una vez introducida toda la información obligatoria, haga clic en Create Autel ID (Crear ID de Autel).
7. Una vez que su cuenta se haya registrado correctamente, se iniciará sesión automáticamente.

8. Pulse Administración de dispositivos para vincular su dispositivo. Pulse **Device Link** (Enlace al dispositivo) en la esquina superior derecha de la pantalla.
9. El número de serie y la contraseña del dispositivo se mostrarán en la pantalla. Pulse **Link** (Enlace) para completar la operación.

B. Registrar D1 ProS en el sitio web oficial.

➤ **Para registrar el dispositivo de diagnóstico**

1. Visite el sitio web: <http://pro.otofixtech.com>.
2. Si tiene una cuenta de Autel, regístrese y saltee el Paso 7.
3. Si es un nuevo miembro de Autel, haga clic en el botón **Create Autel ID** (Crear ID de Autel) en el lado izquierdo para crear una ID.
4. Los campos marcados con un asterisco (\*) son obligatorios. Introduzca la información requerida en los campos de entrada y haga clic en el botón **Get Verification Code** (Obtener código de verificación) para obtener el código de verificación para la validación por correo electrónico.
5. El sistema en línea enviará un código de verificación a la dirección de correo electrónico registrada de forma automática. Introduzca el código en el campo Código de verificación y rellene los demás campos de entrada, lea los Términos y condiciones de Autel y haga clic en **Agree** (Aceptar) y, a continuación, haga clic en **Create Autel ID** (Crear ID de Autel) en la parte inferior.
6. Una vez que su cuenta se haya registrado correctamente, se le redirigirá a la pantalla de registro de productos. Si no es así, haga clic en el botón de la pantalla.
7. Se requieren el número de serie y la contraseña de su producto. Para encontrar su número de serie y contraseña en la tableta: vaya a **Settings** (Configuración) > **About** (Acerca de).
8. Introduzca el número de serie y la contraseña de su tableta.
9. Introduzca el código CAPTCHA y haga clic en **Submit** (Enviar) para completar el registro del producto.

## Navegación y controles

- **Inicio:** vuelve a al menú de trabajo de OTOFIX.
- **Botón Renovación:** pulse el botón **Renew** (Renovación) para extender la suscripción.
- **Botón Refresh (Reactualizar):** reactualiza la lista de actualizaciones disponible.
- **Botón buscar:** busca un elemento de actualización específico introduciendo el nombre del archivo, por ejemplo, una marca de vehículo.
- **Ordenar por A-Z:** cambia la secuencia de muestra de las actualizaciones disponibles: Nombre (A-Z) y Nombre (Z-A).

➤ **Para actualizar el software de diagnóstico**

1. Asegúrese de que la tableta está conectada a una fuente de alimentación con acceso estable a Internet.
2. Pulse la aplicación **Actualizar** desde el Menú de trabajo de OTOFIX.
3. Compruebe todas las actualizaciones disponibles:
  - Si decide actualizar todos los elementos, toque el botón **Actualizar todo**.
  - Si solo desea actualizar uno o algunos de los elementos, toque el botón **Obtener** en la columna derecha de los elementos específicos..
4. Pulse el botón **Pausar** para suspender el proceso de actualización. Cuando pulse **Continuar** para renovar la actualización, el proceso de actualización se reanudará desde el punto de interrupción.
5. Cuando finalice el proceso de actualización, el software se instalará de manera automática. La versión anterior será sustituida.



# 9 Gestor de datos

La aplicación Gestor de datos le permite almacenar, imprimir y revisar los archivos guardados, gestionar la información del taller, los registros de información del cliente y mantener los registros del historial del vehículo.

Al tocar la aplicación Gestor de datos se abre el menú del sistema de archivos. Hay nueve funciones principales disponibles.



Figura 9-1 Pantalla principal del gestor de datos

La tabla que figura a continuación describe brevemente cada uno de los botones de funciones en la aplicación Gestor de datos.

Tabla 9-1 Botones del Gestor de datos

| Botón | Nombre                 | Descripción                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Historial del vehículo | Revisa el registro del historial de los diagnósticos.                                                                                                        |
|       | Información del taller | Edita la información de los talleres.                                                                                                                        |
|       | Cliente                | Crea un nuevo archivo de cuenta de cliente.                                                                                                                  |
|       | Imagen                 | Revisa las capturas de pantalla.                                                                                                                             |
|       | Informe en nube        | Muestra los informes locales en su tableta o escanea un código QR para visualizar y compartir los informes a través del buscador de su teléfono inteligente. |

| Botón                                                                             | Nombre                   | Descripción                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PDF                      | Revisa los informes de diagnósticos.                                                                                                                                   |
|  | Revisión de datos        | Revisa los datos grabados.                                                                                                                                             |
|  | Desinstalar aplicaciones | Desinstala aplicaciones                                                                                                                                                |
|  | Registro de datos        | Revisa los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo. Los datos guardados pueden ser reportados y enviados al centro técnico a través de Internet. |

## 9.1 Historial del vehículo

Esta función almacena registros del historial del vehículo, incluida la información del vehículo y los DTC recuperados de sesiones de diagnóstico anteriores. La información de las pruebas se resume y se muestra en un listado de tablas fácil de leer. El historial del vehículo también proporciona acceso directo al vehículo previamente probado y le permite reiniciar directamente una sesión de diagnóstico sin necesidad de realizar la selección automática o manual del vehículo.

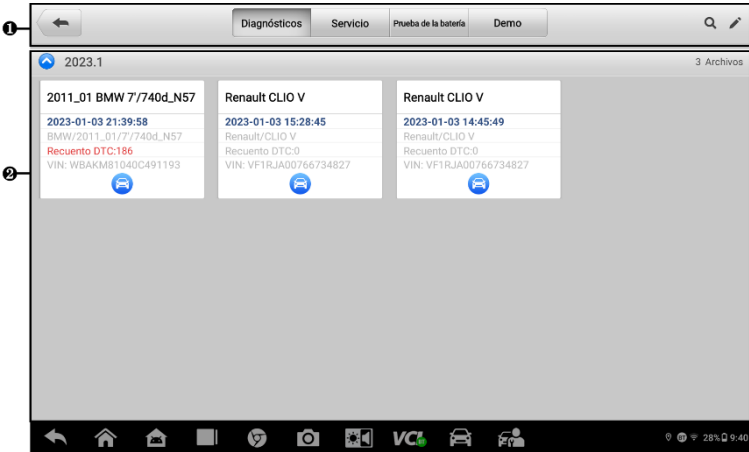


Figura 9-2 Pantalla del historial del vehículo

① Botones de la parte superior de la barra de herramientas: muestran los controles de navegación y de la aplicación.

② Sección principal: muestra todos los registros del historial del vehículo.

➤ **Para activar una sesión de prueba para el vehículo registrado**

1. Pulse **Gestor de datos** en el menú de trabajo de OTOFIX.
2. Pulse **Historial del vehículo** para abrir la pantalla. Pulse la pestaña

**Diagnóstico** o **Servicio** para seleccionar registros de pruebas de diagnóstico o registros de pruebas de servicio.

3. Pulse el icono **Diagnóstico** en la parte inferior de la miniatura de un elemento del registro del vehículo.
4. Aparece la pantalla Diagnóstico del vehículo y una nueva sesión de diagnóstico Historial de pruebas registradas, consulte [Diagnósticos](#) para obtener información detallada del Historial de pruebas registradas para cada instrucción sobre las operaciones de diagnóstico del vehículo, o
5. Seleccione la imagen reducida de un vehículo. Aparecerá una pantalla de registro histórico de pruebas. Revise la información registrada del vehículo y pulse el botón **Diagnósticos** en la esquina superior derecha para continuar con el diagnóstico.

### 9.1.1 Registro histórico de pruebas

El registro de prueba histórico es un formulario de datos detallados del vehículo probado, que incluye información general del vehículo, registro de servicio, información del cliente y los códigos de problemas de diagnóstico recuperados de las sesiones de prueba anteriores. Las notas del técnico también aparecerán si figuran.

#### **NOTA**

La tableta D1 ProS debe establecer conexión con el dispositivo VCI para reiniciar las sesiones de prueba en los vehículos previamente probados.



| Historial de prueba           |                        |                        |                   |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Título                        |                        | 2011_01 BMW 7/740d_N57 |                   |
| Información sobre el vehículo |                        |                        |                   |
| Año                           | 2011_01                | Licencia               |                   |
| Marca                         | BMW                    | VIN                    | WBAKM81040C491193 |
| Modelo                        | 7/740d_N57             | Odómetro               | 90599 km          |
| Sub Modelo                    | F01/EUR_a la izquierda | Color                  | Color             |
| Motor                         | N57                    | Estado                 | No iniciado       |
| Registro de servicio          |                        |                        |                   |
| Técnico                       |                        |                        |                   |
| Notas de técnico              |                        |                        |                   |

**Figura 9-3 Hoja de registro histórico de pruebas**

#### ➤ **Para editar el registro Histórico de Pruebas**

1. Pulse **Gestor de datos** en el Menú de Trabajo de OTOFIX.
2. Pulse Historial del vehículo
3. Seleccione la imagen reducida del registro histórico del vehículo específico de la sección principal. Aparecerá la pantalla de Prueba histórica.
4. Pulse **Editar** (icono de un bolígrafo) para iniciar la edición.
5. Introduzca la información requerida o adjunte archivos o imágenes.

## NOTA

El VIN del vehículo, el número de licencia y la información de la cuenta del cliente están correlacionados por defecto. Los registros de los vehículos se correlacionarán de manera automática utilizando la identificación del vehículo y del cliente.

6. Pulse **Añadir a cliente** para correlacionar la hoja de registro histórico de pruebas con una cuenta de cliente existente, o añada una nueva cuenta asociada para correlacionarla con el registro del vehículo. Consulte [Cliente](#) para obtener más información.
7. Pulse **Hecho** para guardar el registro actualizado o pulse **Cancelar** para salir sin guardar.

## 9.2 Información del taller

La pantalla Información del taller le permite introducir, editar y guardar la información detallada del taller, como su nombre, la dirección, el número de teléfono y otras observaciones, que, al imprimir los informes de diagnóstico del vehículo y otros archivos de pruebas asociados, se mostrarán como encabezado de los documentos impresos.



**Figura 9-4 Pantalla de información del taller**

### ➤ Para editar la hoja de información del taller

1. Pulse la aplicación **Gestor de datos** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
2. Pulse Información del taller
3. Introduzca la información solicitada.
4. Pulse **Volver** para guardar el registro de la información del taller actualizado.

## 9.3 Cliente

---

La función de cliente le permite crear y editar las cuentas de los clientes. Le ayuda a guardar y organizar todas las cuentas de información de clientes que están correlacionadas con los registros asociados del historial del vehículo.

➤ **Para crear una cuenta de cliente**

1. Pulse la aplicación **Gestor de datos** en el Menú de trabajo de OTOFIX.
2. Pulse Cliente
3. Pulse el botón **Añadir a cliente** Aparece un formulario de información vacío, introduzca la información requerida.

---

 **NOTA**

Los elementos que deben completarse se indican como campos obligatorios.

---

4. Algunos clientes pueden tener más de un vehículo para el servicio y siempre podrá añadir nueva información del vehículo a la cuenta. Pulse **Añadir nueva información del vehículo** y, a continuación, introduzca la información del vehículo. Pulse el botón  para borrar la información.
5. Pulse **Completar** para guardar la cuenta o pulse **Cancelar** para salir sin guardar.

➤ **Para editar una cuenta de cliente**

1. Pulse **Gestor de datos** en el Menú de Trabajo de OTOFIX.
2. Pulse Cliente
3. Seleccione una cuenta de cliente tocando la tarjeta de nombre correspondiente. Aparecerá un registro de Información del cliente.
4. Pulse **Editar** en la barra de herramientas superior para iniciar la edición.
5. Edite o modifique la información e introduzca la información actualizada.
6. Pulse **Completar** para guardar la información actualizada o **Cancelar** para salir sin guardarla.

➤ **Para Eliminar una cuenta de cliente**

1. Pulse **Gestor de datos** en el Menú de Trabajo de OTOFIX.
2. Pulse Cliente
3. Seleccione una cuenta de cliente tocando la tarjeta de nombre correspondiente. Aparecerá un registro de Información del cliente.
4. Pulse **Editar** en la barra de herramientas superior para iniciar la edición.
5. Pulse **Eliminar** en la parte superior de la pantalla. Aparecerá un mensaje recordatorio.
6. Pulse **Aceptar** para confirmar la orden y se eliminará la cuenta. Pulse **Cancelar** para cancelar la solicitud.

# 9.4 Imagen

La sección Imagen es una base de datos PNG que contiene todas las capturas de pantalla capturadas.



Figura 9-5 Pantalla de la base de datos de la imagen

- ① Botones de la barra de herramientas: se utilizan para editar, imprimir y eliminar los archivos de imagen almacenados. Consulte [Tabla 9-2 Botones de la barra de herramientas en la base de datos PNG](#) para obtener más información.
- ② Sección principal: muestra las imágenes almacenadas.

Tabla 9-2 Botones de la barra de herramientas en la base de datos PNG

| Botón | Nombre             | Descripción                                                                                                                        |
|-------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Volver             | Regresa a la pantalla anterior                                                                                                     |
|       | Buscar             | Muestra la columna <b>Buscar</b> , permite buscar rápidamente la imagen introduciendo la hora de la captura de pantalla            |
|       | Editar             | Muestra la barra de herramientas de edición para seleccionar, eliminar, imprimir o enviar por correo electrónico la(s) imagen(es). |
|       | Cancelar           | Cierra la barra de herramientas de edición o cancela la búsqueda de archivos.                                                      |
|       | Imprimir           | Imprime la imagen seleccionada.                                                                                                    |
|       | Eliminar           | Elimina la imagen seleccionada                                                                                                     |
|       | Correo electrónico | Envía la imagen seleccionada a un correo electrónico                                                                               |

➤ **Para editar/eliminar imagen(es)**

1. Pulse **Gestor de datos** en el Menú de Trabajo de OTOFIX.
2. Pulse **Imagen** para acceder a la base de datos PNG.
3. Pulse **Editar** en la esquina superior derecha de la pantalla. Se mostrará la pantalla de edición.
4. Seleccione la(s) imagen(es) que desea editar.
5. Pulse **Borrar** para borrar las imágenes seleccionadas o borrar todas las imágenes. Pulse **Imprimir** para imprimir las imágenes seleccionadas o enviarlas a un correo electrónico.

## 9.5 Informe en nube

---

Esta sección almacena y muestra todos los informes de diagnóstico. Los informes almacenados en informes se cargarán automáticamente cuando se active a la posición **ON** de la Carga de informes a la nube en **Scan Report** (Escanear informes). Pulse uno de los informes para verlo. Pulse el icono **Share** (Compartir) para compartir el informe a través del código QR, correo electrónico o SMS.

## 9.6 PDF

---

La sección PDF almacena y muestra todos los archivos PDF de datos guardados. Después de entrar en la base de datos PDF, seleccione un archivo PDF para ver la información almacenada.

Esta sección utiliza la aplicación estándar Adobe Reader para la visualización y edición de archivos. Consulte el manual de Adobe Reader asociado para obtener instrucciones más detalladas.

## 9.7 Revisión de datos

---

La sección Revisión de Datos permite reproducir los cuadros de datos grabados de flujos de datos en directo. En la pantalla principal de Revisión Datos, puede seleccionar un archivo de registro para reproducirlo. Utilice los botones de la barra de navegación para reproducir los datos grabados cuadro a cuadro.

## 9.8 Desinstalar aplicaciones

---

Esta sección le permite gestionar las aplicaciones de firmware instaladas en el Sistema de diagnóstico OTOFIX. Al seleccionar esta sección se abre una pantalla de gestión, en la que podrá comprobar todas las aplicaciones de diagnóstico de vehículos disponibles.

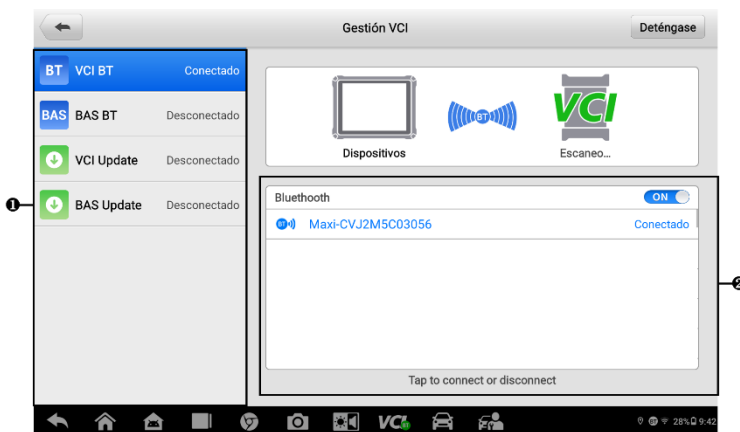
## 9.9 Registro de datos

---

La sección de Registro de datos le permite iniciar directamente la plataforma de Soporte para ver todos los registros de todos los datos realimentados o no realimentados (guardados) en el sistema de diagnóstico. Para obtener más detalles, consulte [Registro de datos](#).

# 10 VCI Manager (Gestor del VCI)

Esta aplicación le permite emparejar la tableta con el dispositivo VCI, comprobar el estado de la comunicación y actualizar el firmware del VCI y del BAS.



**Figura 10-1 Pantalla del VCI Manager (Gestor del VCI)**

① Modo de conexión: hay cuatro modos de conexión disponibles para seleccionar. El estado de conexión se muestra al lado.

- **VCI BT** - cuando se empareja a un VCI mediante Bluetooth, el estado de conexión se muestra como Conectado; de lo contrario, se muestra como "Desconectado".

➤ **Para emparejar el VCI con la tableta a través de Bluetooth**

1. Encienda la tableta.
2. Conecte la Plataforma de diagnóstico OTOFIX al vehículo a través del V1. Consular Establecimiento de la comunicación con el vehículo.
3. Pulse **Gestor del VCI** en el Menú de trabajo OTOFIX de la tableta.
4. Pulse **VCI BT** de la lista de modos de conexión.
5. **Active** el Bluetooth. El dispositivo empezará a buscar unidades disponibles para el emparejamiento.
6. En función del VCI que utilice, el nombre del dispositivo puede aparecer como "Maxi" junto con el número de serie. Seleccione el dispositivo apropiado para emparejar.
7. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, el estado de la conexión que aparece a la derecha del nombre del dispositivo se muestra como "Conectado".
8. Después de unos segundos, el botón VCI de la barra de navegación del sistema, en la parte inferior de la pantalla, mostrará un distintivo verde, indicando que la tableta está conectada al VCI.



9. Para desconectar el dispositivo, vuelva a tocar el dispositivo conectado.
10. Pulse el icono **Volver** en la parte superior izquierda para volver al Menú de trabajo de OTOFIX.

#### **NOTA**

Un VCI solo puede emparejarse con una tableta a la vez, y, una vez emparejado, el dispositivo no será descubierto por ninguna otra unidad.

- **BAS BT:** cuando se empareja con un comprobador de baterías mediante Bluetooth, el estado de la conexión se muestra como Conectado; de lo contrario, se muestra como Desconectado.
- **Actualización del VCI:** actualiza el firmware de VCI vía Internet a través de la red de tabletas OTOFIX mediante conexión USB.

#### ➤ **Para actualizar el VCI**

1. Encienda la tableta.
2. Conecte el VCI a la tableta a través de Bluetooth o mediante una USB.
3. Pulse **Gestor del VCI** en el Menú de trabajo OTOFIX de la tableta.
4. Pulse **Actualización de VCI** en la lista de modos de conexión.
5. Aparecerán la versión actual y la última versión del VCI. Pulse **Actualizar ahora** para actualizar el VCI.

- **Actualización del BAS:** actualiza el firmware de BAS vía Internet a través de la red de tabletas OTOFIX mediante conexión USB.

#### ➤ **Para actualizar el BT1 Lite**

1. Encienda la tableta y el BT1 Lite.
2. Conecte el dispositivo BT1 Lite a la tableta mediante Bluetooth o USB.
3. Pulse **Gestor VCI** en el Menú de trabajo OTOFIX de la tableta.
4. Pulse **Actualizar BAS** en la lista de modos de conexión.
5. Aparecerán la versión actual y la última versión del BT1 Lite. Pulse **Actualizar ahora** para actualizar el BT1 Lite.

② Ajustes de Bluetooth: muestra el tipo y un número de serie parcial de todos los dispositivos disponibles para el emparejamiento. Pulse el dispositivo deseado para iniciar el emparejamiento. El icono de estado de Bluetooth que aparece a la izquierda del nombre del dispositivo indica la intensidad de la señal recibida.

# 11 Escritorio remoto

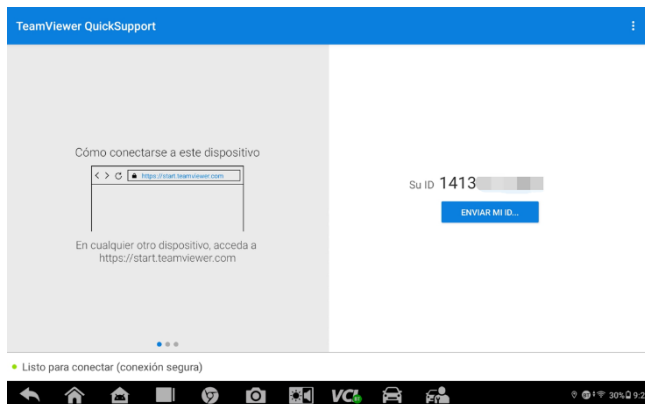
La aplicación Escritorio remoto inicia el programa TeamViewer QuickSupport, que es una interfaz de control remoto sencilla, rápida y segura. Puede utilizar la aplicación para recibir soporte remoto ad-hoc de los técnicos de soporte de Autel y permitirles que controlen su tableta OTOFIX en su PC a través del software TeamViewer.

## 11.1 Operaciones

Si considera una conexión de TeamViewer como una llamada telefónica, el ID de TeamViewer sería el número de teléfono con el que se puede contactar con todos los clientes de TeamViewer por separado. Los PC y dispositivos móviles que ejecutan TeamViewer se identifican mediante un ID único a nivel global. La primera vez que se inicia la aplicación Escritorio remoto, este ID se genera de forma automática en función de las características del hardware y no cambiará posteriormente.

### NOTA

Asegúrese de que la tableta esté conectada a Internet antes de iniciar la aplicación Escritorio remoto, de modo que la tableta esté accesible para recibir asistencia remota de terceros.



**Figura 11-1 Pantalla de escritorio remoto**

### ➤ Para recibir ayuda a distancia de un técnico

1. Encienda la tableta.
2. Pulse la aplicación **Escritorio remoto** en el Menú de trabajo de OTOFIX. Aparecerá la pantalla **Soporte rápido de Teamviewer** y se generará y mostrará el ID del dispositivo.
3. El técnico debe instalar el software de Control remoto en su PC descargando el programa TeamViewer versión completa en línea (consulte <http://www.teamviewer.com>) y luego inicie el software.
4. Proporcione el ID de su dispositivo al técnico y espere a que éste le envíe

una solicitud de control remoto.

5. Aparecerá un cuadro de diálogo emergente que le pedirá confirmación para permitir el control remoto de su dispositivo.
6. Pulse **Permitir** para aceptar o **Denegar** para rechazar.

Consulte los documentos asociados de TeamViewer para obtener información adicional.

# 12 Comentarios de los usuarios

La aplicación Comentarios de los usuarios le permite enviar preguntas relacionadas con este producto.

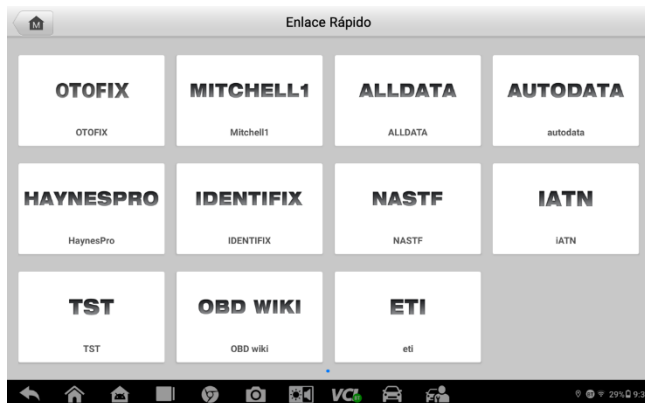
➤ **Para enviar nuevos comentarios de usuario**

1. Pulse Comentarios del usuario en el Menú de trabajo de OTOFIX. La información del dispositivo se sincroniza de forma automática.
2. Configure **Teléfono/Correo electrónico**, **Tipo de feedback**, **Tema y Descripción del problema**. También puede adjuntar grabaciones de voz, fotos, capturas de pantalla, imágenes o archivos PDF al formulario. Para ayudarnos a resolver el problema con mayor eficacia, le recomendamos que rellene el formulario con el mayor detalle posible.
3. Pulse **Enviar** para enviar el formulario cumplimentado al centro de servicio en línea de Autel. Los comentarios enviados serán leídos cuidadosamente y tratados por nuestro personal de servicio.

**Figura 12-1 Pantalla de comentarios de los usuarios**

# 13 Enlace rápido

La aplicación Enlace rápido le permite acceder cómodamente al sitio web oficial de OTOFIX y a muchos otros sitios conocidos en el sector de automoción, que le ofrecen abundante información y recursos, como ayuda técnica, base de conocimientos, foros, formación y consultas de expertos.



**Figura 13-1 Pantalla de enlace rápido**

- **Para acceder a un enlace rápido**
  1. Pulse **Enlace rápido** en el Menú de trabajo de OTOFIX. El **enlace rápido** aparecerá en la pantalla.
  2. Seleccione la imagen reducida de un sitio web de la sección principal. Se inicia el navegador y se abrirá el sitio web seleccionado. Ahora puede empezar a explorar el sitio web.

# 14 Soporte

Esta aplicación inicia la plataforma de soporte que sincroniza la estación base de servicio en línea de Autel con la tableta. Para sincronizar el dispositivo con su cuenta en línea, debe registrar el producto a través de Internet cuando lo utilice por primera vez. La aplicación de Soporte está conectada al canal de servicio de Autel y a las comunidades en línea que proporcionan la forma más rápida para la solución de problemas, permitiéndole presentar quejas o enviar solicitudes de ayuda para obtener servicios y soportes directos.

## 14.1 Mi cuenta

---

La pantalla Mi cuenta muestra la información completa del usuario y del producto, que está sincronizada con la cuenta registrada en línea, lo que incluye información personal, información de actualización e información de servicio.

### 14.1.1 Información personal

Las columnas Información del usuario e Información del dispositivo están incluidas en la pestaña Información personal.

- **Información del usuario:** muestra información detallada de su cuenta de Autel registrada en línea, como su ID de Autel, nombre real, país/distrito, ciudad, empresa/instituto, dirección y código postal.
- **Información del dispositivo:** muestra la información del producto registrado, incluido el número de serie del producto, la hora de registro, la hora de caducidad y el período de garantía.

### 14.1.2 Información de actualización

La pestaña Información de actualización muestra una lista detallada del historial de actualizaciones de software del producto, lo que incluye el número de serie del producto, la versión o el nombre del software y la hora de actualización.

### 14.1.3 Información de servicio

La pestaña Información de servicio muestra una lista de registro detallada de la información del historial de servicio del dispositivo. Cada vez que el dispositivo se envía a Autel para su reparación, el número de serie del dispositivo y la información, incluida la fecha de servicio, el tipo de fallo y el contenido de la reparación, se registran y actualizan en la cuenta de producto en línea asociada, que se sincroniza con la pestaña Información de servicio.

## 14.2 Formación

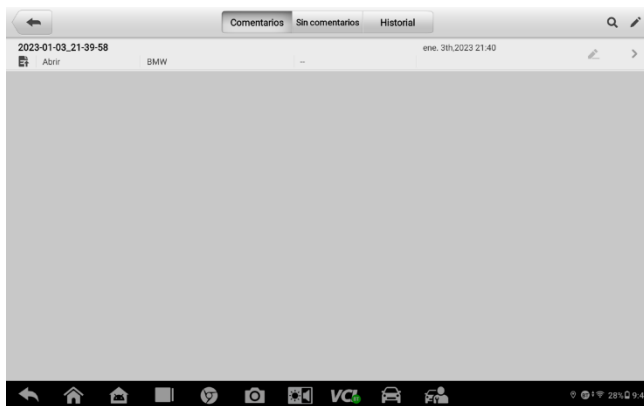
---

La pantalla Formación proporciona enlaces rápidos a las cuentas de vídeo en línea de Autel. Seleccione un canal de vídeo por el idioma para ver todos los vídeos tutoriales en línea disponibles de Autel para diversos soportes técnicos, tales como técnicas de uso del producto y la práctica de diagnóstico del vehículo, etc., pueden estar disponibles y resultarle de utilidad.

## 14.3 Registro de datos

---

La pantalla de registro de datos mantiene un registro de todas las respuestas, pero no respuestas e historiales de pruebas del sistema de diagnóstico. El personal de soporte recibe y procesa los informes enviados a través de la plataforma de soporte y envía como respuesta las soluciones a los problemas a la sesión de registro de datos correspondiente, en la que también se le permite mantener una conversación directa con el personal de soporte.



**Figura 14-1** *Pantalla de registro de datos*

## 14.4 Preguntas frecuentes (FAQ)

---

La pestaña FAQ le proporciona referencias completas y abundantes para todo tipo de preguntas frecuentes y respuestas sobre el uso de la cuenta de miembro en línea de Autel y los procedimientos de compra y pago.

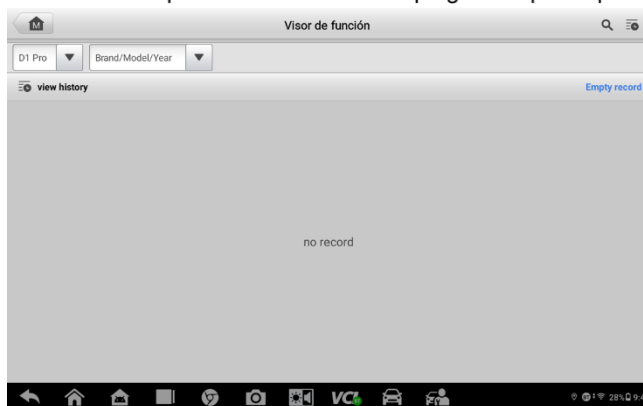
- **Cuenta:** muestra preguntas y respuestas sobre el uso de la cuenta de usuario en línea de Autel.
- **Compra:** muestra preguntas y respuestas sobre métodos o procedimientos de compra de productos en línea.
- **Pago:** muestra preguntas y respuestas sobre los métodos o procedimientos de pago en línea.

# 15 MaxiViewer

La aplicación MaxiViewer le permite buscar las funciones compatibles con nuestras herramientas y la información sobre la versión. Hay dos formas de buscar, estas son por producto y vehículo o bien por funciones.

➤ **Para buscar por producto y vehículo**

1. Pulse **MaxiViewer** en el Menú de trabajo de OTOFIX. Aparecerá la pantalla Visor de funciones.
2. Seleccione un producto de la lista desplegable Tipo de producto.



**Figura 15-1 Pantalla 1 del visor de funciones**

3. Seleccione la marca, el modelo y el año del vehículo.
4. Se muestran todas las funciones compatibles con el producto seleccionado para el vehículo deseado con el sistema, tipo, función, subfunción y versión del vehículo.



| Visor de función |                                  |        |      |                 |              |                  |
|------------------|----------------------------------|--------|------|-----------------|--------------|------------------|
| D1 Pro           | Audi/Audi R8 2.../Year           |        |      | System          | Engine       | Type             |
| Year             | System                           | Engine | Type | Function        | Sub function | Version          |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Active test     | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Adaptation      | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Advanced ID     | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Basic setting   | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Coding          | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | ECU information | /            | Above Audi_V6.50 |
| 2015 (F)         | (ADAS) 55 - Headlight Regulation | /      | /    | Erase codes     | /            | Above Audi_V6.50 |

**Figura 15-2 Pantalla 2 del visor de funciones**

➤ **Para buscar por funciones**

1. Pulse **MaxiViewer** en el Menú de trabajo OTOFIX. Aparecerá la pantalla Visor de funciones.
2. Seleccione un producto de la lista desplegable Tipo de producto.
3. Pulse el icono **de Búsqueda**. Ingrese la función deseada en el cuadro de búsqueda. La pantalla mostrará todos los vehículos que admiten esta función junto con información como el año del vehículo, el sistema, la capacidad, el tipo, la función, la subfunción y la versión.

# 16 MaxiVideo

La aplicación MaxiVideo configura el Dispositivo de diagnóstico OTOFIX para que funcione como una cámara de inspección digital, simplemente conectando la tableta a una Cámara MaxiVideo. Esta función permite examinar zonas de difícil acceso normalmente ocultas a la vista, con la posibilidad de grabar imágenes fijas y vídeos digitales, lo que le ofrece una solución económica para inspeccionar maquinaria, instalaciones e infraestructuras de forma segura y rápida.

---

## NOTA

1. La cámara de inspección digital MaxiVideo y sus accesorios son adicionales al producto y deben adquirirse por separado. Los dos tamaños (8,5 mm y 5,5 mm) del cabezal generador de imágenes son opcionales y pueden adquirirse por separado.
  2. Para obtener instrucciones de funcionamiento detalladas, consulte la Guía de referencia rápida de la cámara de inspección digital MaxiVideo.
-

# 17 Mantenimiento y servicio

Para garantizar que la tableta de diagnóstico OTOFIX y la unidad combinada de VCI funcionan a su nivel óptimo, le aconsejamos que lea y siga las instrucciones de mantenimiento del producto que se tratan en esta sección.

## 17.1 Instrucciones de mantenimiento

---

A continuación, le indicamos cómo realizar el mantenimiento de sus dispositivos, así como las precauciones que debe tomar.

- Utilice un paño suave y alcohol o un limpiacristales suave para limpiar la pantalla táctil de la tableta.
- No utilice en la tableta limpiadores abrasivos, detergentes ni productos químicos para automóviles.
- Conserve los dispositivos en condiciones secas y manténgalos dentro de las temperaturas normales de funcionamiento.
- Séquese las manos antes de utilizar la tableta. Es posible que la pantalla táctil de la tableta no funcione si está húmeda o si la toca con las manos mojadas.
- No almacene los dispositivos en lugares húmedos, con polvo o sucios.
- Compruebe que la carcasa, el cableado y los conectores no estén sucios ni dañados antes y después de cada uso.
- Al finalizar cada jornada de trabajo, limpie la carcasa, el cableado y los conectores del dispositivo con un paño húmedo.
- No intente desmontar la tableta ni la unidad VCI.
- No deje caer ni provoque impactos fuertes en los dispositivos.
- Utilice únicamente cargadores de batería y accesorios autorizados. Cualquier mal funcionamiento o daño causado por el uso de cargadores de batería y accesorios no autorizados anulará la garantía limitada del producto.
- Asegúrese de que el cargador de batería no esté en contacto con objetos conductores.
- No utilice la tableta junto a hornos microondas, teléfonos inalámbricos y algunos instrumentos médicos o científicos para evitar interferencias en la señal.

## 17.2 Lista de comprobación para la resolución de problemas

---

- A. Cuando la tableta no funciona correctamente
- Asegúrese de que la tableta se haya registrado en línea.
  - Asegúrese de que el software del sistema y el software de la aplicación de diagnóstico estén correctamente actualizados.
  - Asegúrese de que la tableta esté conectada a Internet.
  - Compruebe todos los cables, conexiones e indicadores para ver si se recibe la señal.
- B. Cuando la duración de la batería es más corta de lo habitual:
- Esto puede ocurrir cuando se encuentra en una zona con baja intensidad de señal. Apague el dispositivo si no lo está utilizando.
- C. Cuando no pueda encender la tableta:
- Asegúrese de que la tableta esté conectada a una fuente de alimentación o de que la batería está cargada.
- D. Cuando no pueda cargar la tableta:
- Su cargador puede estar averiado. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano.
  - Puede ocurrir que esté intentando utilizar el dispositivo a una temperatura excesivamente cálida/fría. Intente cambiar el entorno de carga.
  - Es posible que el dispositivo no se haya conectado correctamente al cargador. Compruebe el conector.

---

### **NOTA**

Si el problema continua, póngase en contacto con el personal de soporte técnico de Autel o con su agente de ventas local.

---

## 17.3 Acerca del uso de la batería

---

Su tableta funciona con una batería integrada de polímero de iones de litio. Esto significa que, a diferencia de otras formas de tecnología de baterías, puede recargar la batería mientras queda algo de carga sin reducir la autonomía de su tableta debido al "efecto de memoria de la batería" propio de esas tecnologías.

---

### PELIGRO

- La batería de polímero de iones de litio incorporada solo puede sustituirse en fábrica. La sustitución incorrecta o la manipulación indebida de la batería puede provocar una explosión.
  - No utilice un cargador de batería dañado.
  - No desmonte ni abra, aplaste, doble o deforme, perforo o destroce.
  - No modifique ni refabrique, ni intente introducir objetos extraños en la batería, ni la exponga al fuego, explosiones u otros peligros.
  - Asegúrese de utilizar únicamente el cargador y los cables USB que vienen juntos en el paquete. Si utiliza otros cargadores y cables USB, podría producirse un mal funcionamiento o avería del dispositivo.
  - Utilice únicamente el dispositivo de carga que haya sido calificado con el dispositivo según la normativa. El uso de una batería o un cargador no cualificados puede suponer un riesgo de incendio, explosión, fugas u otros peligros.
  - Evite que la tableta se caiga. Si la tableta se cae, especialmente sobre una superficie dura, y el usuario sospecha que está dañada, llévela a un centro de servicio para que la revisen.
  - Cuanto más cerca esté de la estación base de su red, mayor será el tiempo de uso de la tableta, puesto que se consume menos batería para la conexión.
  - El tiempo de recarga de la batería varía en función de la capacidad restante de la misma.
  - La duración de la batería se acorta inevitablemente con el tiempo.
  - Dado que la sobrecarga puede acortar la vida de la batería, retire la tableta de su cargador una vez que esté completamente cargada. Desenchufe el cargador al finalizar la carga.
  - Si se deja la tableta en lugares calientes o fríos, especialmente dentro de un vehículo en verano o invierno, puede reducirse la capacidad y la vida útil de la batería. Mantenga siempre la batería a temperaturas normales.
-

## 17.4 Procedimientos de servicio técnico

---

Esta sección proporciona información sobre asistencia técnica, servicio de reparación y solicitud de piezas de repuesto u opcionales.

### 17.4.1 Servicio de reparaciones

Si es indispensable devolver el dispositivo para su reparación, descargue el formulario de servicio de reparación de [www.otofixtech.com](http://www.otofixtech.com) y complete el formulario. Debe incluirse la siguiente información:

- Nombre de contacto
- Dirección para devoluciones
- Número de teléfono
- Nombre del producto
- Descripción completa del problema
- Comprobante de compra para reparaciones en garantía
- Forma de pago preferida para reparaciones fuera de garantía

---

#### **NOTA**

Para reparaciones fuera de garantía, el pago puede realizarse con Visa, Master Card o con condiciones de crédito aprobadas.

---

**Envíe el dispositivo a su agente local o a la dirección que se indica a continuación:**

Calle Hi-tech North Six 36, Piso 2, Edificio Caihong Keji, Comunidad Songpingshan, Sub-distrito Xili, Distrito Nanshan, Ciudad de Shenzhen, China

### 17.4.2 Otros servicios

Puede adquirir los accesorios opcionales directamente de los proveedores de herramientas autorizados de Autel, y/o de su distribuidor o agente local.

Su orden de compra debe incluir la siguiente información:

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ● Información de contacto     | ● Descripción del artículo |
| ● Nombre del producto o pieza | ● Cantidad de compra       |

# 18 Información de conformidad

## 18.1 Conformidad con la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

---

**ID de la FCC:** WQ8-D1PLUS2125

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las normas de la FCC y los RSS exentos de licencia de Industry Canadá. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

---

### ADVERTENCIA

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

---

### NOTA

Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están 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 con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. No obstante, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

## **18.2 Declaración de advertencia de radiofrecuencia (RF)**

---

El dispositivo ha sido evaluado para cumplir los requisitos generales de exposición a RF. El dispositivo puede utilizarse en condiciones de exposición portátil sin restricciones.

## **18.3 Conformidad CE**

---

Directiva RED 2014/53/UE

## **18.4 Cumplimiento con la RoHS**

---

Este dispositivo se declara conforme a la Directiva europea RoHS 2011/65/UE.

## **18.5 Conformidad con la Comisión Federal de Comunicaciones (IC)**

---

IC: 10826A-D1PLUS2125



# 19 Garantía

## Garantía limitada de 12 meses

Autel Intelligent Technology Corp. (la Empresa) garantiza al comprador minorista original de esta tableta de diagnóstico que, en caso de que este producto o cualquiera de sus piezas, durante un uso normal y en condiciones normales, presente defectos de material o fabricación que provoquen el fallo del producto en un plazo de doce (12) meses a partir de la fecha de compra, dichos defectos serán reparados o sustituidos (por piezas nuevas o reconstruidas) con el comprobante de compra, a elección de la Empresa, sin cargo alguno por las piezas o la mano de obra directamente relacionadas con el o los defecto(s).

---

### NOTA

Si el período de la garantía no se ajusta a las leyes y normativas locales, cumpla con las leyes y normativas locales correspondientes.

---

La Empresa no será responsable de ningún daño incidental o consecuente derivado del uso, mal uso o montaje del dispositivo. Algunos estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen en el caso suyo.

### Esta garantía no se aplica a lo siguiente:

- a) Productos sometidos a un uso o condiciones anormales, accidentes, manipulación incorrecta, negligencia, alteración no autorizada, uso indebido, instalación o reparación inadecuadas o almacenamiento inadecuado;
- b) Productos cuyo número de serie mecánico o número de serie electrónico haya sido retirado, alterado o desfigurado;
- c) Daños derivados de la exposición a temperaturas excesivas o condiciones ambientales extremas;
- d) Daños que resulten de la conexión o uso de cualquier accesorio u otro producto no aprobado o autorizado por la Empresa;
- e) Defectos de aspecto, cosméticos, decorativos o estructurales, como armazones y piezas no operativas;
- f) Productos dañados por causas externas como fuego, suciedad, arena, fugas de la batería, fusible fundido, robo o uso inadecuado de cualquier fuente eléctrica.

---

### IMPORTANTE

Todo el contenido del producto puede borrarse durante el proceso de reparación. Debe crear una copia de seguridad de cualquier contenido de su producto antes de la entrega del mismo para el servicio de garantía.

---