

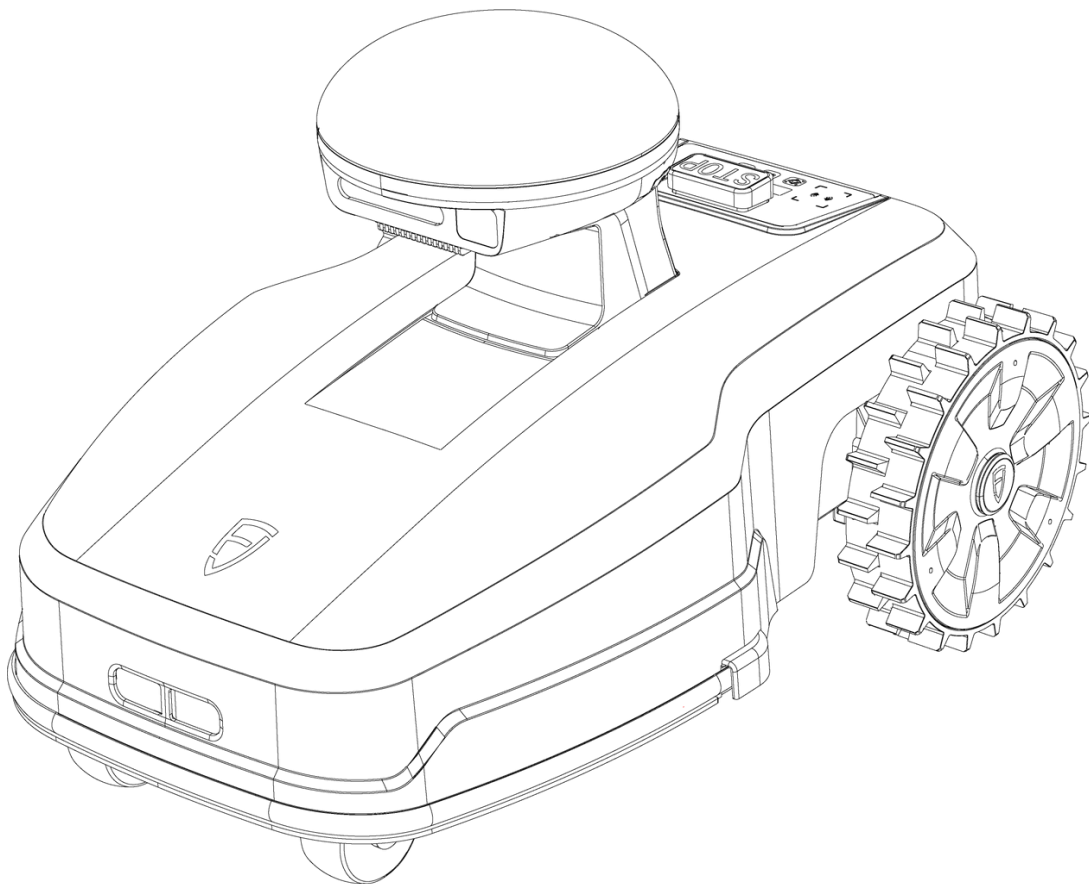
# Manual de Usuario del Cortacésped Robótico FJDynamics FR4000 (ES)

Página de portada

Manual del Cortacésped Robótico FR4000



# FJDynamics



Cortacésped robótico FR4000

Página de Copyright

## Aviso de Copyright

Copyright © 2025 FJDynamics. Todos los derechos reservados.

## No se permite el uso ilegal

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, copiada, distribuida, transmitida, modificada, traducida o explotada de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de FJDynamics.

## Descargo de responsabilidad

La información contenida en este manual es únicamente para fines informativos y está sujeta a cambios sin previo aviso. FJDynamics no ofrece declaraciones ni garantías, expresas o implícitas, con respecto a la integridad o precisión de la información contenida en este manual. FJDynamics no será responsable de ningún daño derivado del uso de este manual.

## Actualizaciones

Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. FJDynamics se reserva el derecho de actualizar el contenido de este manual en cualquier momento sin proporcionar ningún aviso o actualización previa.

## Marcas comerciales

FJDynamics y el logotipo de FJDynamics son marcas comerciales de FJDynamics. Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos propietarios.

## Información de contacto

Para obtener más información sobre FJDynamics o sus productos, visite nuestro sitio web en <https://www.fjdynamics.com/>.

# Prólogo

- Cómo usar el manual: Instrucciones sobre cómo navegar y utilizar el manual de forma eficaz.

### Legend

 Warning

 Important

 Hints and Tips

 Reference

## 1. Información de seguridad

### 1.1 Definiciones de seguridad

Se utilizan advertencias, precauciones y notas para resaltar las partes especialmente importantes del manual.

- **ADVERTENCIA:** Indica un riesgo de lesión o muerte para el operador o personas cercanas si no se siguen las instrucciones del manual.
- **PRECAUCIÓN:** Indica un riesgo de daño al producto, otros materiales o el área adyacente si no se siguen las instrucciones del manual.
- **Nota:** Proporciona información adicional necesaria en una situación determinada.

## 1.2 Instrucciones generales de seguridad

**ADVERTENCIA:** Lea atentamente las siguientes instrucciones de advertencia antes de usar el producto.

**Lea el Manual del Operador:** Asegúrese de comprender las instrucciones antes de utilizar el producto. Guarde el manual para futuras consultas.

**Supervisión e Instrucción:** Este aparato no está destinado para ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les haya proporcionado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los requisitos de la UE permiten que este aparato sea utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha proporcionado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los riesgos implicados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

**Responsabilidades del Operador:** El operador asume la responsabilidad total de todos los accidentes o riesgos que ocurran a personas o propiedades durante el uso de este equipo. Esta responsabilidad incluye la instalación adecuada, el funcionamiento seguro y el mantenimiento de todos los dispositivos de seguridad. El operador debe asegurar que todos los usuarios adicionales estén debidamente capacitados en los procedimientos de seguridad y debe mantener una supervisión constante del área de trabajo cuando el equipo esté en uso.

### 1.2.1 Seguridad en el área de trabajo

**ADVERTENCIA:** El incumplimiento de los procedimientos de seguridad adecuados puede provocar lesiones o daños a la propiedad.

Al operar en zonas públicas, deben colocarse señales de advertencia de forma visible en todos los puntos de acceso al área de trabajo. Cada señal debe indicar claramente: «¡Advertencia! Cortacésped robótico en funcionamiento. Manténgase alejado y supervise a niños y mascotas». Estas señales deben permanecer visibles durante toda la operación y retirarse cuando el cortacésped no esté en uso.

El área de trabajo debe quedar completamente libre de personas, especialmente niños, y de todas las mascotas antes de iniciar la operación. Nadie debe entrar en el área de trabajo mientras el cortacésped esté funcionando. Todos los juguetes, equipos recreativos, herramientas de jardín y restos deben retirarse del área antes de poner en marcha el cortacésped.

### 1.2.2 Seguridad del equipo

El funcionamiento seguro de este equipo depende del uso exclusivo de componentes recomendados por FJDynamics y baterías originales de FJDynamics. El uso de piezas no autorizadas puede poner en peligro las características de seguridad y anular la garantía. Todas las características de seguridad y etiquetas de advertencia deben mantenerse en buen estado y reemplazarse si están dañadas o ilegibles.

Los cables de suministro eléctrico requieren especial atención para un funcionamiento seguro. Todos los cables deben colocarse fuera del área de corte para evitar daños. La instalación debe incluir un Dispositivo de Corriente Residual (RCD) adecuado para la seguridad eléctrica. Los operadores deben inspeccionar regularmente los cables en busca de signos de desgaste o daños. Si algún cable resulta dañado durante el funcionamiento, desconéctelo inmediatamente del tomacorriente y contacte al personal de servicio autorizado para su reemplazo. Un cable dañado o desgastado supone un grave

riesgo eléctrico y nunca debe utilizarse.

### 1.2.3 Seguridad Operativa

Si se produce alguna vibración anormal o se detecta algún daño, la cortadora debe apagarse inmediatamente. En caso de accidente o lesión, busque atención médica de inmediato. Antes de realizar cualquier mantenimiento, desbloquear obstrucciones o examinar el producto, la cortadora debe apagarse por completo y todas las piezas móviles deben detenerse totalmente.

No toque el disco de cuchillas ni otras piezas móviles hasta que hayan dejado de moverse por completo. Cuando se requiera mantenimiento, especialmente al cambiar las cuchillas, debe usarse guantes protectores adecuados y herramientas apropiadas. Esto garantiza la seguridad del operador y evita daños al equipo.

### 1.2.4 Mantenimiento

**ADVERTENCIA:** Apague siempre el producto antes de realizar el mantenimiento.

Las inspecciones de mantenimiento regulares deben realizarse semanalmente. Esto incluye comprobar el estado de las cuchillas, verificar que las funciones de seguridad funcionen correctamente y asegurarse de que las señales de advertencia sigan siendo visibles y legibles. La función de parada de emergencia debe probarse antes de cada uso.

Se requiere almacenamiento en interior cuando la cortadora no esté en uso. El área de almacenamiento debe ser inaccesible para los niños, y la cortadora debe limpiarse a fondo antes de guardarla. Todas las conexiones eléctricas deben desconectarse durante el almacenamiento a largo plazo.

### 1.2.5 Seguridad de la Estación de Carga

La estación de carga suministrada con su cortadora está diseñada específicamente para este modelo. No se deben utilizar otros métodos de carga. La estación debe instalarse en un lugar que cumpla con todos los requisitos de espacio libre y debe mantenerse libre de residuos. Durante tormentas eléctricas, desconecte toda la energía y el cableado de la estación de carga para proteger los componentes eléctricos. Una vez que pase la tormenta, vuelva a conectar todos los cables con cuidado, asegurándose de que las conexiones sean correctas.

### 1.2.6 Seguridad de la Batería

**ADVERTENCIA:** La estación de carga suministrada con su cortadora está diseñada específicamente para este modelo. No se deben utilizar otros métodos de carga. La estación debe instalarse en un lugar que cumpla con todos los requisitos de espacio libre y debe mantenerse libre de residuos. Durante tormentas eléctricas, desconecte toda la energía y el cableado de la estación de carga para proteger los componentes eléctricos. Una vez que pase la tormenta, vuelva a conectar todos los cables con cuidado, asegurándose de que las conexiones sean correctas.

**Baterías originales:** Utilice solo baterías originales recomendadas por FJDynamics. La seguridad del producto no puede garantizarse con baterías no originales.

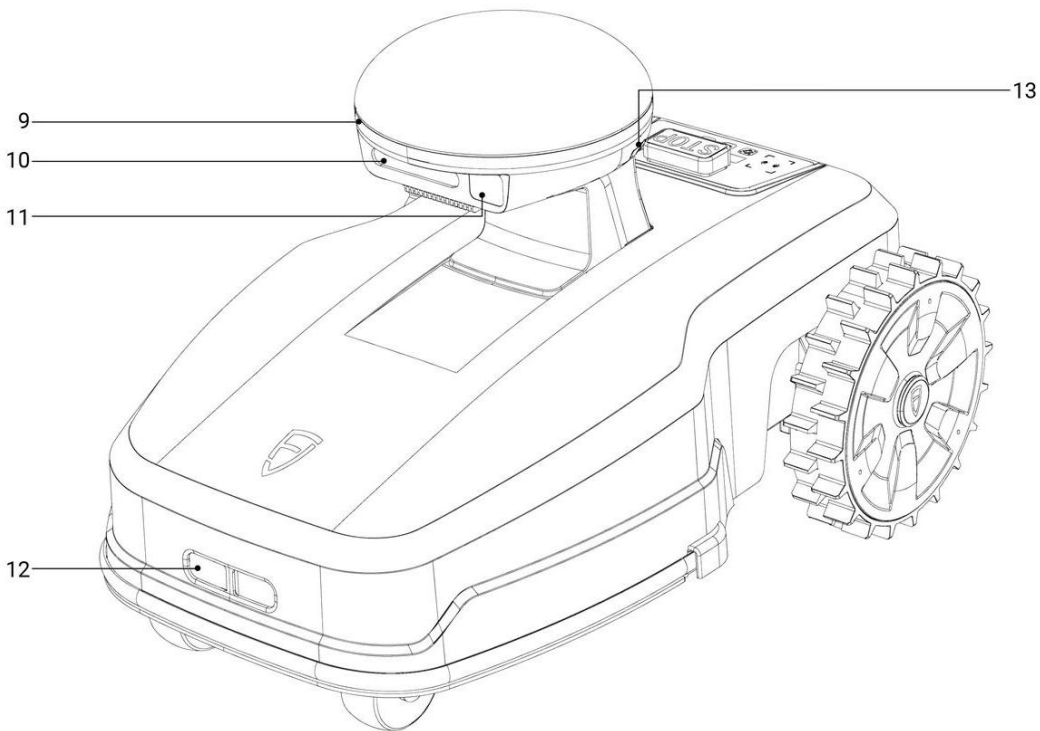
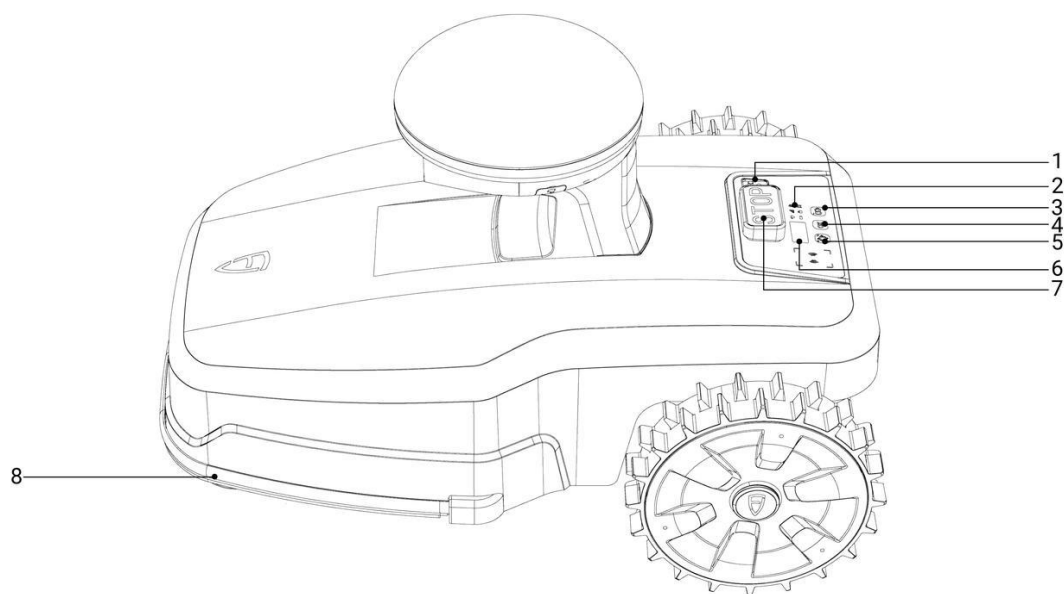
La cortadora solo debe cargarse utilizando la estación de carga incluida. En caso de fuga de electrolito de la batería, enjuague inmediatamente la zona afectada con agua o un agente neutralizante adecuado. Si algún líquido corrosivo entra en contacto con sus ojos, busque atención médica de inmediato.

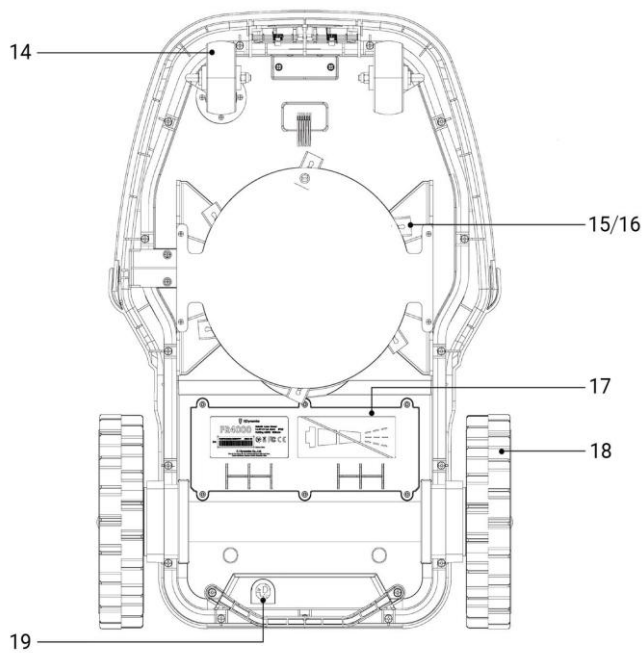
### 1.2.6.1 Mantenimiento y Almacenamiento

Cuando la cortadora no esté en uso, se requiere su almacenamiento en interior. El área de almacenamiento debe ser inaccesible para los niños, y la cortadora debe limpiarse a fondo antes de ser guardada. Todas las conexiones eléctricas deben desconectarse durante el almacenamiento a largo plazo.

## 2. Introducción del producto

### 2.1 Cortacésped

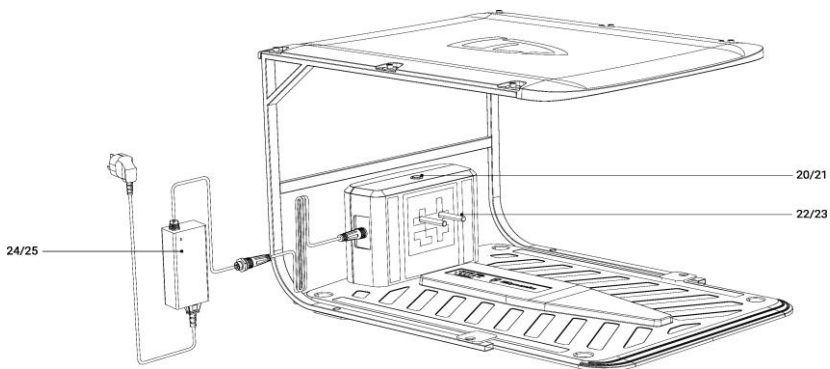




Número	Nombre del componente
1	Sensor de lluvia
2	Área de indicadores
	Luz indicadora de Wi-Fi
	Luz indicadora de señal 4G
	Luz indicadora de Bluetooth
	Luz indicadora de encendido
	Luz indicadora de bloqueo
	Luz indicadora de la cuchilla del cortacésped
3	Botón de carga
4	Botón de confirmación
5	Botón de siega
6	Pantalla digital
7	Botón de parada de emergencia

8	Barra de colisión
9	Tira de luces
10	Cámara binocular
11	Cámara monocular
12	Interfaz de carga
13	Ranura para tarjeta SIM
14	Rueda universal
15	Cuchilla de corte
16	Disco de corte
17	Compartimento de la batería
18	Rueda de tracción
19	Interruptor de encendido

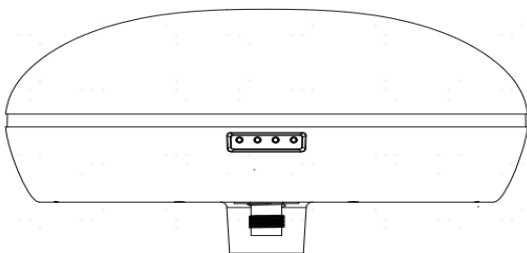
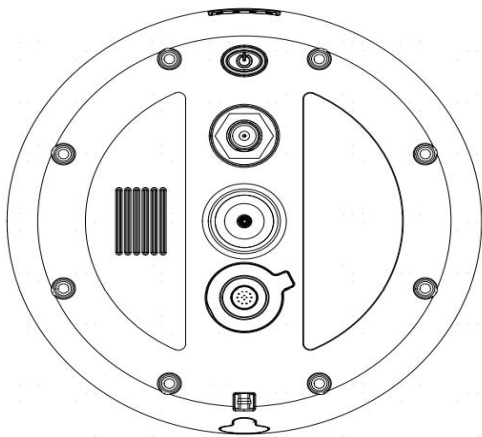
## 2.2 Charging station



Número	Nombre del componente
20	Botón superior
21	Luz indicadora de estado: Verde siempre encendida: encendido y emparejado. Naranja: no emparejado, o el cortacésped no está encendido.

	Verde parpadeando a 10 Hz: parpadeo de 3 segundos durante la inicialización de arranque: Modo de carga directa. Verde parpadeando cada 1 segundo: Modo de carga de protocolo Bluetooth, salida controlada por el coche
22	Interfaz de carga
23	Electrodo de carga
24	Fuente de alimentación
25	Adaptador de corriente

## 2.3 Estación base



Número de serie	Nombre del indicador	Descripción	
4	Indicador	Fuente de alimentación (Verde)	Verde: La estación base se ilumina en verde de forma constante después de encenderse.
		Datos (Verde)	Verde puro: La estación base no

		transmite datos diferenciales. Verde parpadeando: Se están transmitiendo datos diferenciales, y el indicador parpadea a la frecuencia de transmisión.
	Satélite (Rojo y verde)	Verde parpadeando: Solución fija, se está transmitiendo el flujo RTCM. Rojo parpadeando: Anomalía en la búsqueda de satélites.
	Indicador de Bluetooth inalámbrico	Azul apagado: Tiempo de espera agotado en la comunicación ESP. Azul constante: El ESP está funcionando de forma normal.

## 2.4 Especificaciones del producto

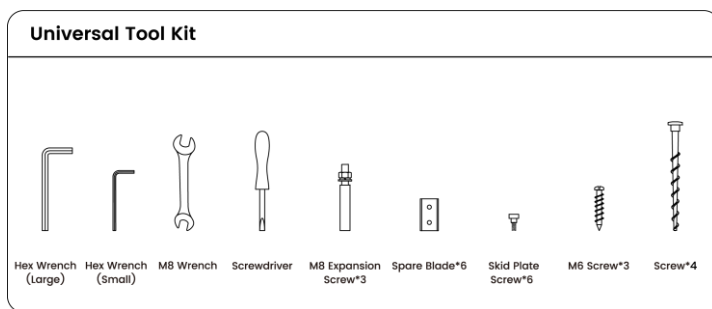
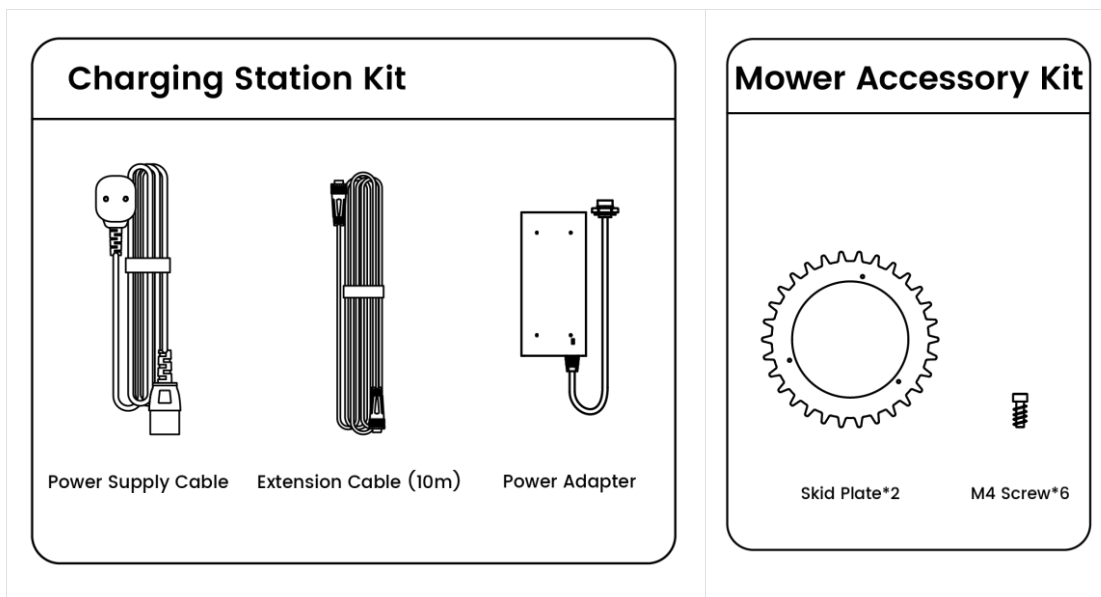
Módulo / Parámetros funcionales	Operación funcional	Datos para mayo de 2025
Parámetros de la máquina	Grado de impermeabilidad y antipolvo	Cuerpo IPX5, estación base IP67, estación de carga IP65
	Temperatura de funcionamiento recomendada	0~35°C
	Temperatura de almacenamiento a largo plazo	0~25°C
	Rango de ajuste del cortador	20mm-60mm, 10mm-50mm (con ayuda de componentes estructurales)
	Ancho de corte	260mm
	Capacidad de la batería	190Wh
	Voltaje de la batería	16.8V
	Tiempo de carga	2h

	Velocidad de caminata en tres marchas	Máximo 0.5m/s
	Velocidad del cortador en tres marchas	1ª marcha; 2ª marcha; 3ª marcha
Parámetros funcionales	Soporte Wi-Fi y BT	Soporte
	Soporte de comunicación 4G	Soporte
	Soporte de comunicación de posicionamiento satelital	Soporte
	RTK de red	Soporte
	Sensor de lluvia	Soporte
	Levantamiento	Soporte
	Inclinación	Soporte
	Colisión	Soporte, colisión frontal
	Cámara	Soporte 1 cámara monocular y 1 cámara binocular
	Actualización OTA	Soporte
	Área de funcionamiento	Una parcela única no debe exceder los 4000 metros cuadrados
	Fusión visual	Soporte de tecnología de fusión visual bajo el árbol para resolver la oclusión RTK
	Área de trabajo	Soporte de gestión de múltiples parcelas, múltiples áreas

		prohibidas, recarga automática
	Ángulo de funcionamiento	Soporte de cambios de perspectiva en la planificación

### 3. Preparación antes del uso

#### 3.1 Lista de artículos



### 4. Instalar el RTK

Si dispone de un número de servicio RTK de red basado en Ntrip, puede utilizar la solución de posicionamiento RTK de red sin necesidad de instalar una antena RTK.

#### 4.1 Instalar la antena RTK de la estación base

Para optimizar el rendimiento del sistema RTK, la antena RTK debe situarse en un espacio abierto para recibir señales satelitales. Puede instalar la estación de referencia RTK en un terreno llano y abierto, o en una pared o tejado. Por lo general, la antena RTK se puede colocar en el suelo, pero si

dispone de varias parcelas, recomendamos situar la antena RTK en una pared o tejado para mejorar la estabilidad y la cobertura.



### 4.1.1 Instalar el RTK en el suelo

Si la antena RTK instalada en la pared/tejado no se adapta a su escenario de uso, puede optar por adquirir nuestros accesorios del **Kit de trípode**. A continuación, puede consultar las instrucciones detalladas.

#### Requisitos del sitio

Elija un lugar adecuado para instalar la estación de referencia. Los requisitos son los siguientes:

1. Seleccione un lugar sin árboles ni torres cercanas. Coloque la antena RTK y el trípode en espacios abiertos y en terrenos lo más elevados posible.
2. Elija un terreno con suelo compacto para garantizar que la posición no varíe después de la instalación.
3. La zona no debe verse afectada por posibles colisiones con maquinaria en funcionamiento.
4. Seleccione un lugar de fácil localización.

#### Guía de instalación

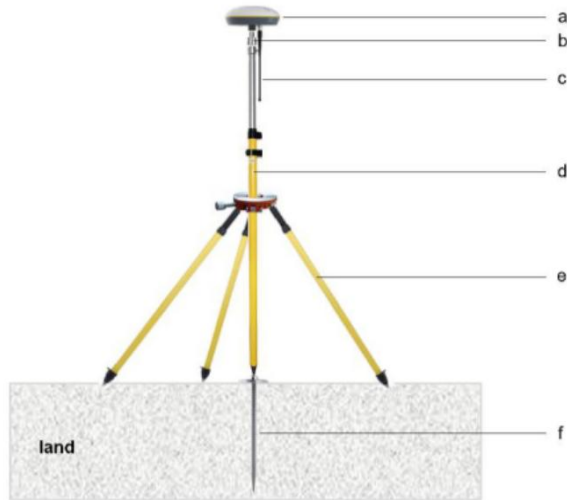
##### 4.1.1.1 Se recomienda completar la primera instalación del receptor en el siguiente orden:

- a. En la parcela seleccionada, entierre la estaca de medición de la estación de referencia en el suelo y compacte el terreno; marque la parte superior de la estaca al ras del suelo; anote la posición de la estaca para facilitar su uso la próxima vez.
- b. Retire el receptor, el adaptador de antena y la antena de radio. A continuación, conecte la antena de radio y el adaptador de antena al receptor. Coloque el receptor en el poste central del trípode y enciéndalo.
- c. Coloque la base del poste central del trípode sobre la estaca marcada, fije firmemente las tres patas del trípode; ajuste la longitud de las patas para que la burbuja horizontal quede centrada en la parte superior del trípode.
- d. Ajuste el poste central del trípode a una altura adecuada: 1,5-1,7 metros (asegúrese de usar la misma altura en cada instalación).
- e. Configure las coordenadas de la estación de referencia inicial mediante la aplicación de software y registre el valor de coordenada inicial de la posición actual.

f. Inicie su tarea de corte de césped.

#### 4.1.1.2 Segunda operación:

En primer lugar, busque el punto de la estaca marcada de la primera operación, repita los pasos b y c, y a continuación utilice el valor de coordenada del primer inicio para arrancar el receptor de la estación de referencia y comenzar la operación.



- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| a V1 receiver                 | d Alignment pole |
| b Adaptor with 5/8-inch screw | e Tripod         |
| c Radio antenna               | f Marking pin    |

#### 4.1.1.3 Los pasos para desmontar el receptor son los siguientes:

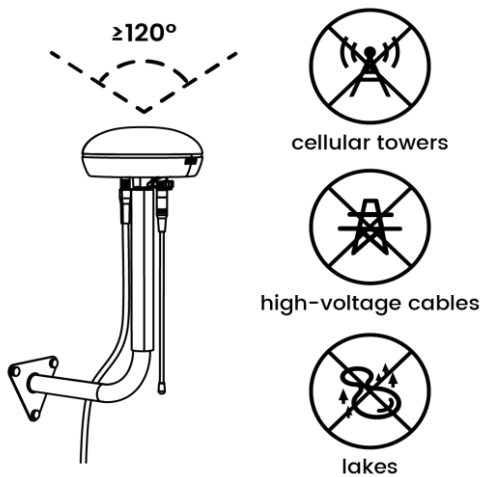
- Retire el receptor y apáguelo;
- Desmonte la antena de radio y el adaptador de antena;
- Doble el trípode.

#### 4.1.2 Instalar antenas RTK en paredes/tejados

- Las antenas RTK deben instalarse en zonas abiertas, como tejados o paredes.
- Asegúrese de que el cielo esté despejado dentro de un ángulo de 120°.

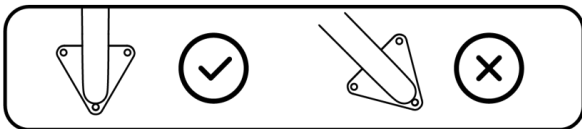
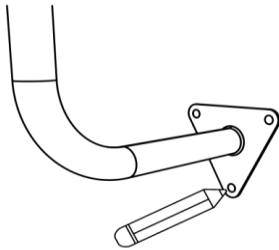


3. Instale las antenas RTK al menos a 50 metros de fuentes de agua, estaciones base, cables de alta tensión y lagos.



4. Marque la posición de instalación del soporte curvo en la pared.

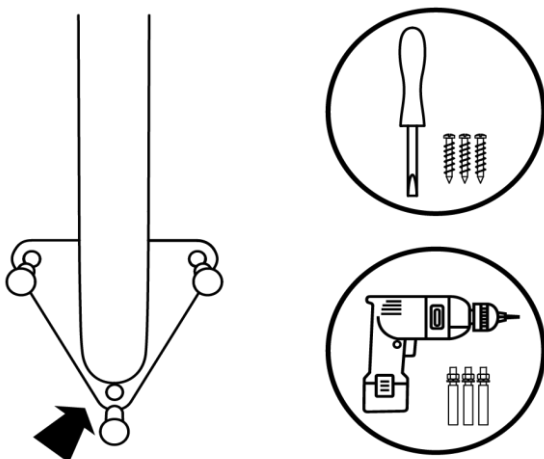
5. El soporte de instalación debe orientarse verticalmente hacia arriba.



6. Seleccione los pernos adecuados según el material de la pared y taladre agujeros en las posiciones marcadas.

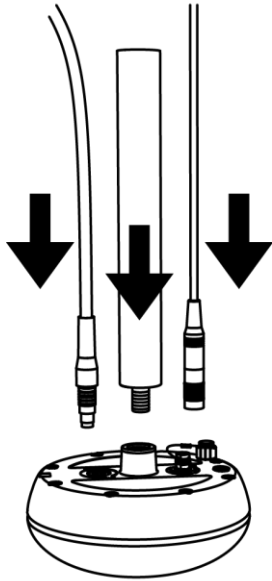
7. Para paredes de madera: utilice destornilladores M6 y destornillador.

Para paredes de hormigón: utilice pernos de expansión M8 y herramientas eléctricas (incluidas).

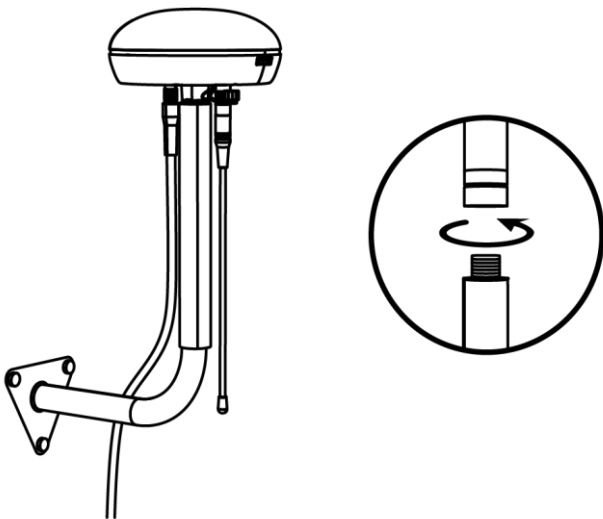


8. Instale un poste de suspensión directo, antena RF y cable de alimentación (5 m) en la estación

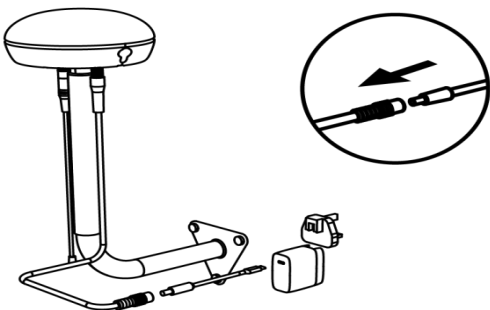
base RTK.



9. Fije firmemente los dos soportes de instalación.



10. Conecte el cable DC USB-C, el adaptador y el enchufe del adaptador de corriente a la toma de corriente para activar la estación base RTK.

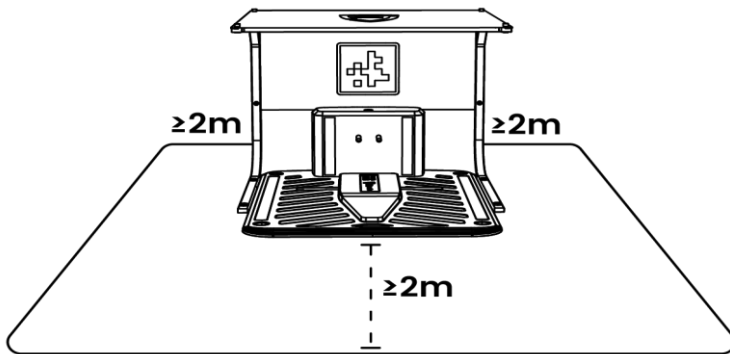


## 5. Instalar cortacéspedes y estaciones de carga

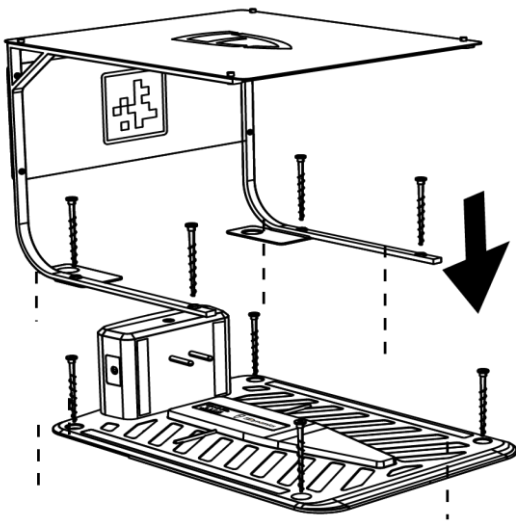
1. Elija un lugar llano para colocar la estación de carga. Asegúrese de que la zona horizontal de al menos 2 metros delante de la estación de carga esté despejada y sin obstáculos, sin colinas,

pendientes, depresiones, baches ni obstáculos.

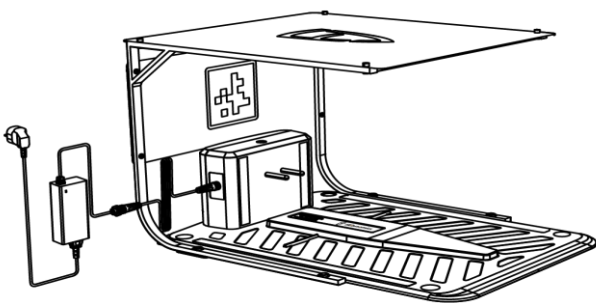
2. Confirme que la altura del césped debajo de la placa de la estación de carga no supere los 5 centímetros (aproximadamente 2 pulgadas) y que no haya obstrucciones alrededor.



3. Fije la estación de carga y el garaje al suelo con pernos.



4. Conecte el adaptador de corriente, el cable de extensión de 10 metros y el cable de alimentación, y luego enchúfelo a la toma de corriente.



5. Acoplamiento del cortacésped automático

Una vez finalizada la instalación del punto de carga y la antena RTK, saque el robot cortacésped y conéctelo al punto de carga siguiendo estos pasos:

- Pulse el botón de la base de carga para asegurarse de que el indicador luminoso se ponga en verde y parpadee rápidamente, lo que indica que ha entrado en modo de carga directa.
- Coloque el cortacésped automático en la estación de carga y espere a que se encienda.
- Después de encender el cortacésped automático, active el interruptor del robot.

## 6. Instrucciones de uso

### 6.1 Trabajo de preparación

- Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de usar.
- Asegúrese de que la estación base RTK y el punto de carga estén fijados correctamente.
- Asegúrese de que haya una buena señal Wi-Fi o punto de acceso móvil cerca.
- Confirme que la función Bluetooth de su teléfono esté activada.

### 6.2 Descarga de aplicaciones

FJDynamics está diseñado para funcionar con aplicaciones, por favor descargue la aplicación primero. Puede obtener la aplicación para iOS escaneando el código QR a continuación o buscando «FJD Landscaping» en Android o la tienda de aplicaciones.



### 6.3 Regístrate en una cuenta FJDynamics e inicia sesión.

Si ya tienes una cuenta de FJDynamics, consulta solo la sección de inicio de sesión.

#### 6.3.1 Regístrate e inicia sesión.

Después de descargar la aplicación, puedes crear una cuenta siguiendo las instrucciones a continuación.

##### 6.3.1.1 Regístrate con correo electrónico.

1. Haz clic en Registrarse ahora.
2. Ingresa tu dirección de correo electrónico.
3. Haz clic en el botón {Enviar}, y se enviará un correo de verificación a tu dirección de correo electrónico (si no lo recibes, revisa la carpeta de correo no deseado).
4. Ingresa el código de verificación (el período de validez del código de verificación es de 10 minutos; haz clic nuevamente en el botón {Enviar} para obtener un nuevo correo de verificación).
5. Establece una contraseña (la contraseña debe tener entre 8 y 22 caracteres, con al menos letras minúsculas y números).
6. Revisa el Acuerdo de Usuario y la Política de Privacidad.

7. Haz clic en {Crear cuenta} para completar el registro e iniciar sesión.

9:52 5G 62%

<

## REGISTER

For account security, set a login password and enter verification code. Your password must be at least 8 characters long and contain numbers, letters, and special characters.

Email address

Enter Password

Verification code Send

Create account

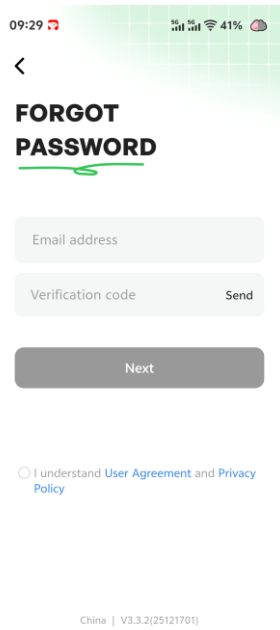
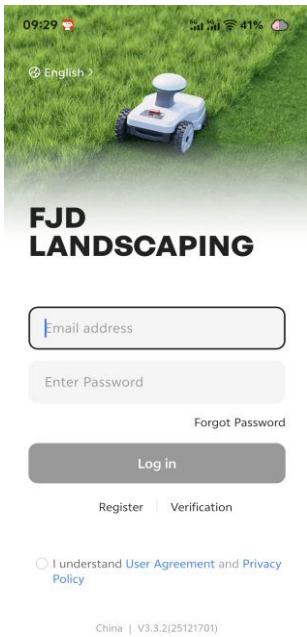
I understand [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#)

China | V3.3.5(26012003)

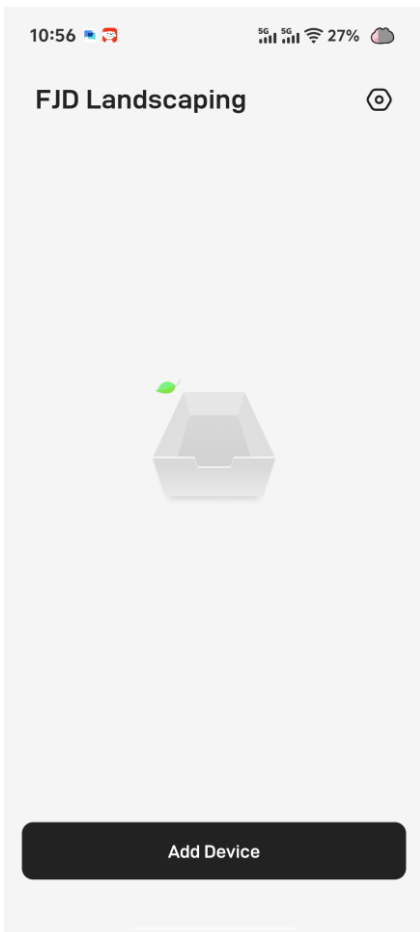
### 6.3.2 Solo iniciar sesión.

Puedes iniciar sesión directamente introduciendo tu "Dirección de correo electrónico + contraseña" o "Dirección de correo electrónico + código de verificación". Después, revisa el Acuerdo de Usuario y la Política de Privacidad, y haz clic en {Iniciar sesión} para acceder a la interfaz principal del sistema.

Para cambiar el idioma de la aplicación, haz clic en la esquina superior izquierda de la página de inicio de sesión.



## 6.4 Gestión de Instalaciones

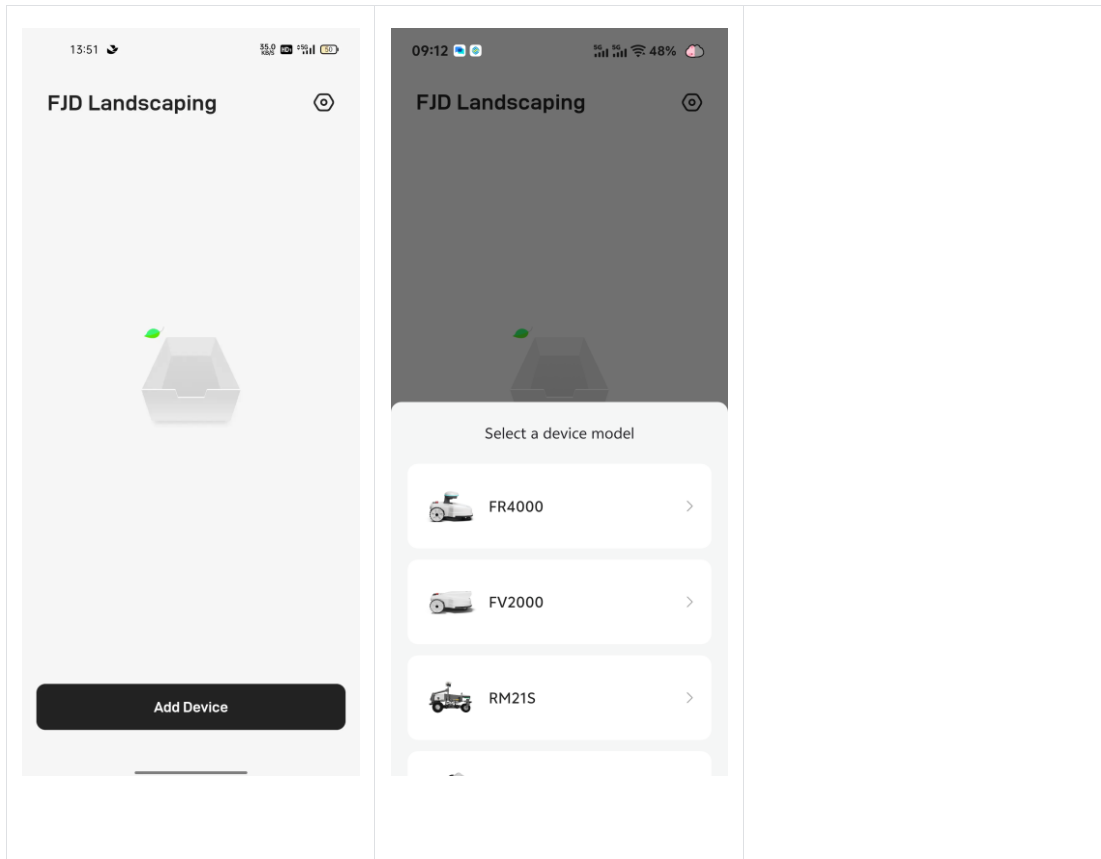


## 6.5 Agregar robot cortacésped FR4000



Nota: Para garantizar que la función Bluetooth funcione correctamente, asegúrate de que el teléfono haya activado la función Bluetooth y que la distancia entre el teléfono y el robot cortacésped sea inferior a 3 m.

1. Haz clic en el botón {Añadir dispositivo}.
2. Selecciona {FR4000} entre las opciones.
3. Sigue las instrucciones para completar la configuración del robot.



### 6.5.1 Conectar el robot cortacésped a la red



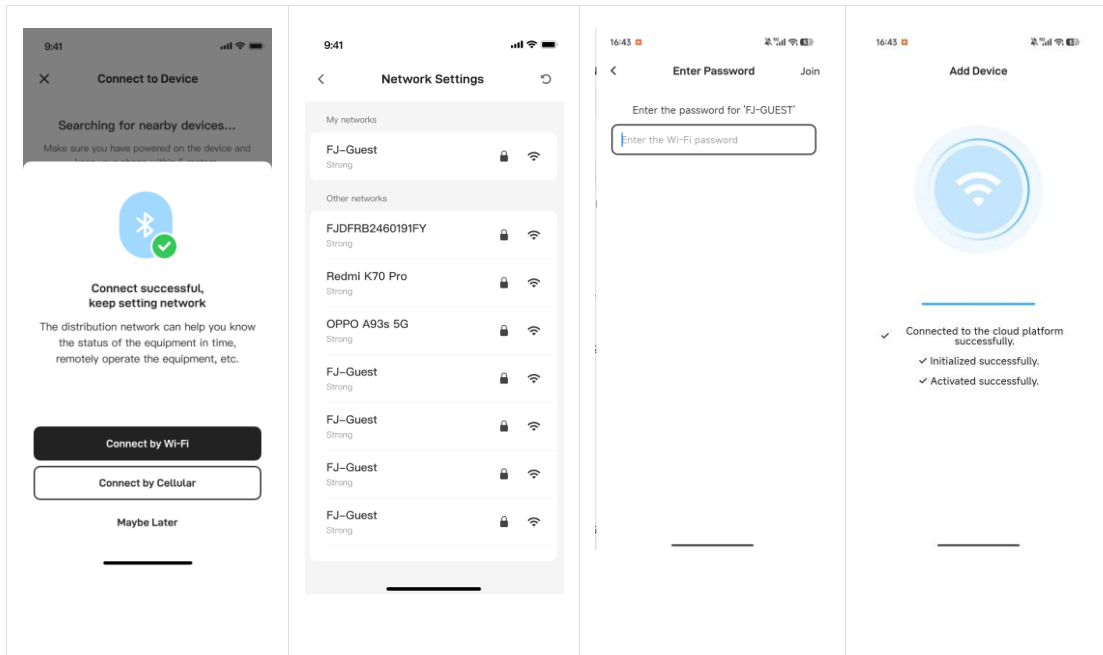
Nota:

El robot cortacésped FR4000 solo admite red Wi-Fi de 2,4 GHz.

Si estás usando un dispositivo iOS, el cortacésped solo se puede conectar a la red Wi-Fi a la que está conectado tu teléfono. Primero, conecta tu teléfono a la red Wi-Fi y luego conecta el cortacésped a la misma red Wi-Fi.

**Al añadir un dispositivo por primera vez, guiar al teléfono para conectarse al vehículo por medio de Bluetooth iniciará el proceso de configuración de red.**

- Introduce o selecciona el nombre de la red Wi-Fi.
- Introduce la contraseña de la red Wi-Fi.
- Haz clic en {Finalizar}.

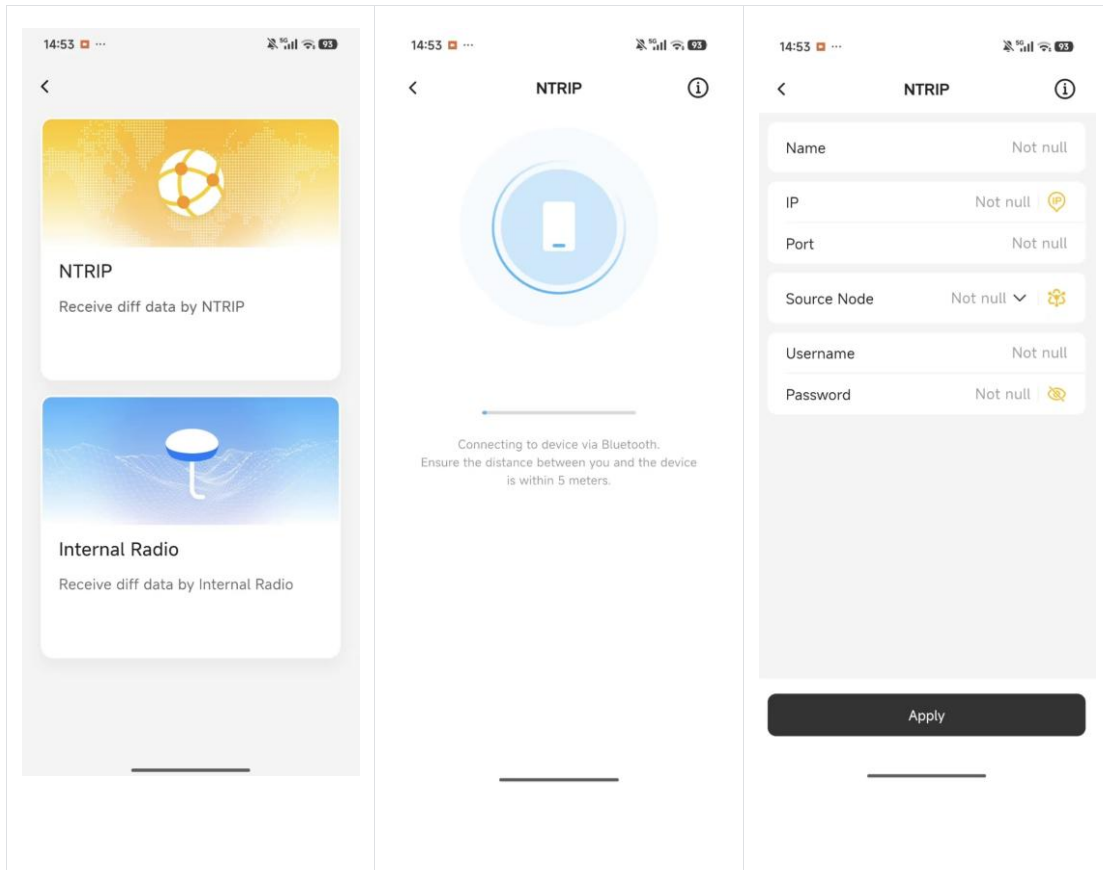


## 6.5.2 Desplegar cortacésped RTK

El cortacésped admite dos opciones de despliegue de estación base RTK: Ntrip (RTK de red) o Radio interno (estación base local).

### 6.5.2.1 Estación de referencia RTK despliega red Ntrip

1. Selecciona Ntrip al desplegar RTK.
2. Lee las instrucciones de despliegue.
3. Ingresa la configuración requerida de la red RTK Ntrip.
4. Espera a que se complete el despliegue de la función de la estación base.



### 6.5.2.2 Desplegar estaciones base RTK locales

Asegúrate de que la estación base RTK esté instalada, fijada y encendida, y de que el teléfono esté conectado al robot cortacésped por Bluetooth.

1. Selecciona el sitio de la estación base.



2. Después de confirmar que se han completado los pasos de preparación, haz clic en {Iniciar}.

16:51



< Set Up The RTK Base Station Skip



Ensure the RTK base station is powered on.



Start

3. Espera a que se complete el despliegue de la función de la estación base.

9:41



Deploy RTK Station



- ✓ Successfully initialized
- ✓ Successfully located
- Waiting for fixed solution

Si deseas cambiar la ubicación de la estación base durante el uso, debes volver a desplegar la estación base RTK en la sección {Lista de accesorios} - {Estación base RTK}. Al volver a desplegar la

estación base RTK, la información del mapa existente se eliminará primero. Realiza una copia de seguridad antes de eliminar.

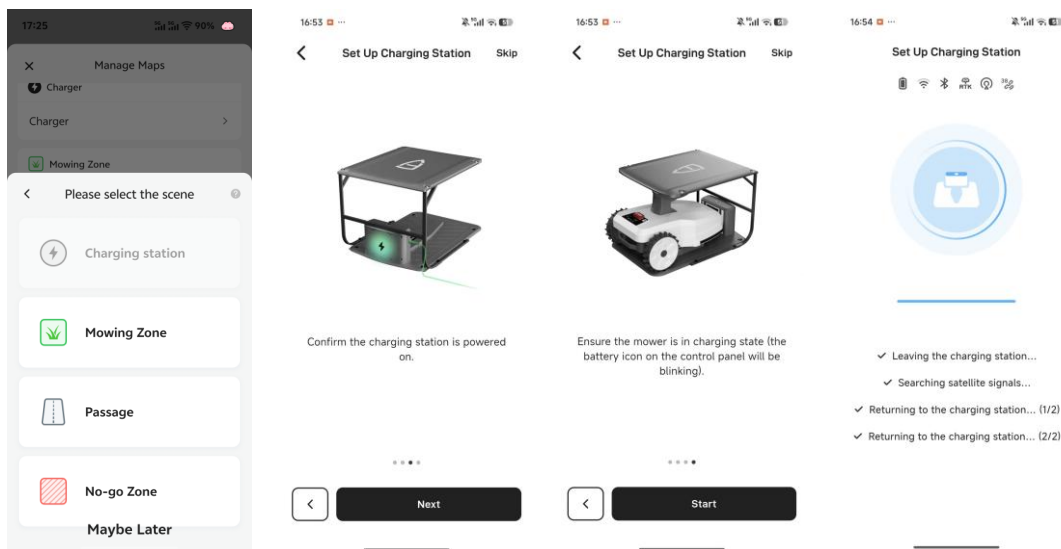
### 6.5.2.3 Despliegue de estaciones de carga

Asegúrate de que la estación base RTK esté instalada y encendida, y que la configuración del sitio de la estación base esté completa.

Asegúrate de que tu teléfono esté conectado al cortacésped automático por Bluetooth.

Asegúrate de que el cortacésped automático se encuentre en la estación de carga desplegada y acoplado.

1. Selecciona un punto de carga.
2. Mantén el vehículo en carga (se detecta que el vehículo está en carga).
3. Después de confirmar la finalización de los pasos de preparación, haz clic en {Iniciar}.
4. Espera a que se despliegue la función del pilón de carga.

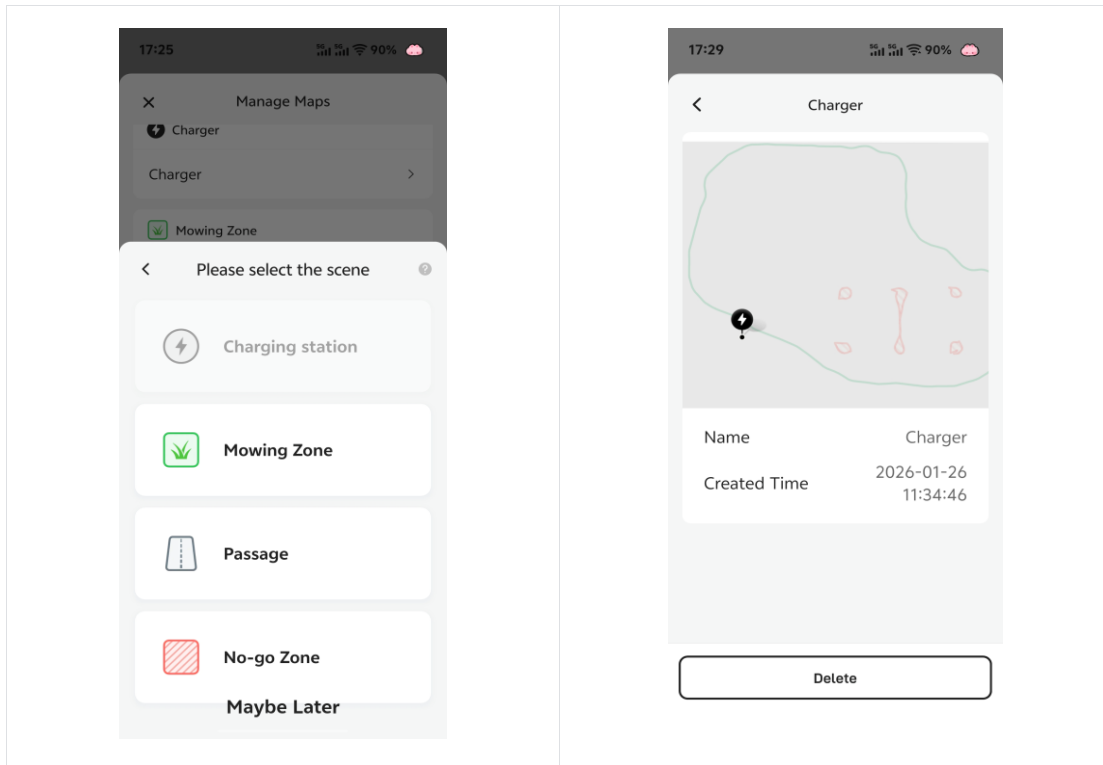


### 6.5.2.4 Cambiar estación de carga

- Si el pilón de carga del usuario está dañado y necesita ser reemplazado, puede seleccionar {Configuración} -> {Lista de accesorios} -> {Estación de carga}, escanear el código QR de calibración o ingresar el SN para cambiar el pilón de carga.

### 6.5.2.5 Eliminar pilón de carga

- Si los usuarios necesitan volver a desplegar la carga, pueden eliminar el pilón de carga en la gestión de mapas y, a continuación, volver a crear el pilón de carga y el corredor de conexión de la parcela.

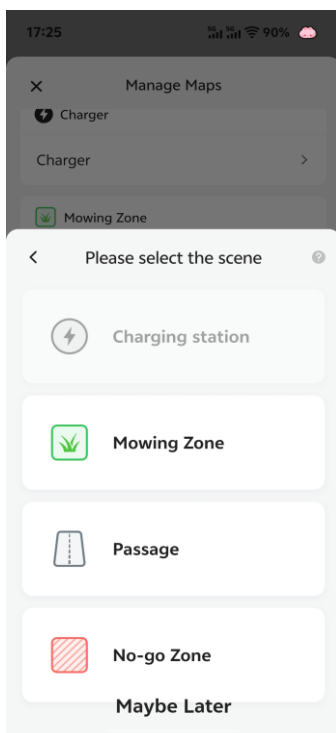


### 6.5.2.6 Gestión de mapas

- Tipo de elemento del mapa actual

1. Estación de carga
2. Zona de corte
3. Pasaje
4. Zona prohibida

La creación de estos cuatro elementos no tiene orden requerido y se pueden combinar y complementar posteriormente.



Nota:

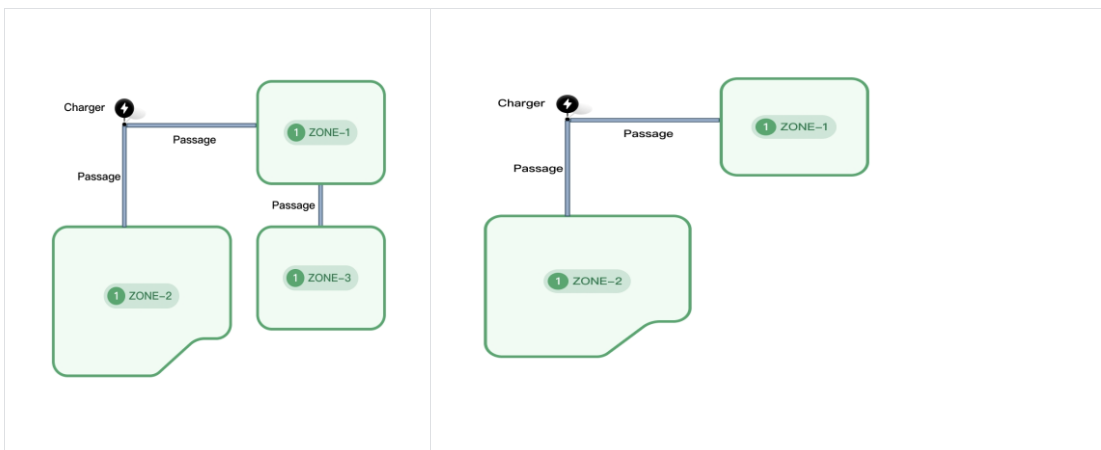
1. La parcela y el pilón deben estar conectados por una línea de conexión para formar un bucle cerrado;
2. El pilón de carga debe tener un pasaje que conecte al menos una parcela, incluso si el pilón de carga ya se encuentra dentro de la parcela.
3. El orden para crear un mapa con todos los elementos es: crear estación de carga – crear parcela – crear línea de conexión – crear zona prohibida.

Tareas para varias parcelas.

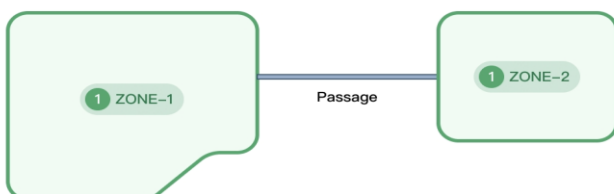
Por ejemplo:

Pilón de carga – Línea de conexión 1 – Parcela 1 – Línea de conexión 3 – Parcela 3 – Línea de conexión 2 – Parcela 2

Pilón de carga – Línea de conexión 1 – Parcela 1 – Línea de conexión 2 – Parcela 2



- **Tarea de parcela única.** Esta parcela puede no tener pilones de carga ni líneas de conexión, pero el cortacésped debe iniciarse desde dentro de la parcela. Al finalizar la tarea, volverá al punto de inicio de la parcela. No regresará al pilón de carga.



- **¿Qué hacer si falla la planificación del recorrido?**
  - Comprueba si hay parcelas aisladas.
  - Comprueba si el pilón de carga tiene un pasaje creado y está conectado a una de las

parcelas.

- ¿Todas las parcelas han sido conectadas a la carga mediante pasajes para formar un recorrido completo?

### 6.5.2.7 Construcción del área de trabajo de la parcela

1. Antes de crear un mapa, debes tener en cuenta lo siguiente:

- Antes de crear el mapa, retira escombros, montones de hojas secas, juguetes, cables, piedras y otros obstáculos del césped. Asegúrate de que no haya niños ni animales en el césped.
- Asegúrate de que el cortacésped automático esté en buen estado y que su función de posicionamiento funcione correctamente.
- Cuando el cortacésped automático se desplace junto a paredes, vallas, zanjas y otros obstáculos, se recomienda dejar una distancia de 15 centímetros.
- Durante el proceso de creación del mapa, sigue al robot cortacésped y mantén una distancia inferior a 3 metros para garantizar una buena conexión Bluetooth y gestionar situaciones en el lugar de forma oportuna.
- Dibuja una línea a lo largo del borde del césped.
- No crees límites en los bordes de piscinas ni lagos, especialmente en pendientes cercanas al agua.

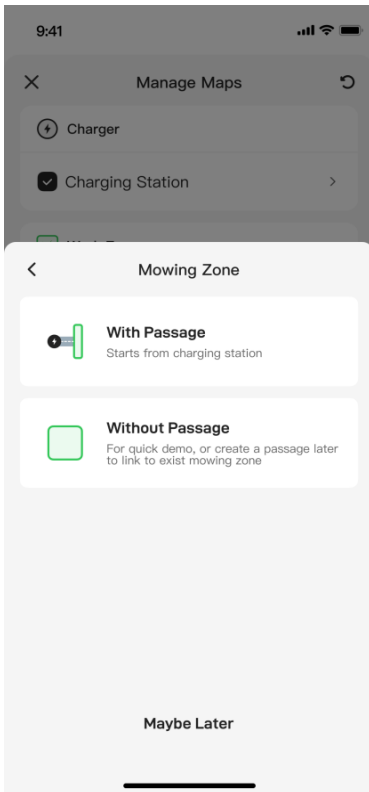
2. Hay dos tipos de parcelas.

a. B. Zona con pasaje.

- i. Esta parcela sale del pilón de carga, crea una línea de conexión y se dirige a otra parcela.
- ii. Un proceso completa la creación de dos elementos: líneas de conexión y parcelas.

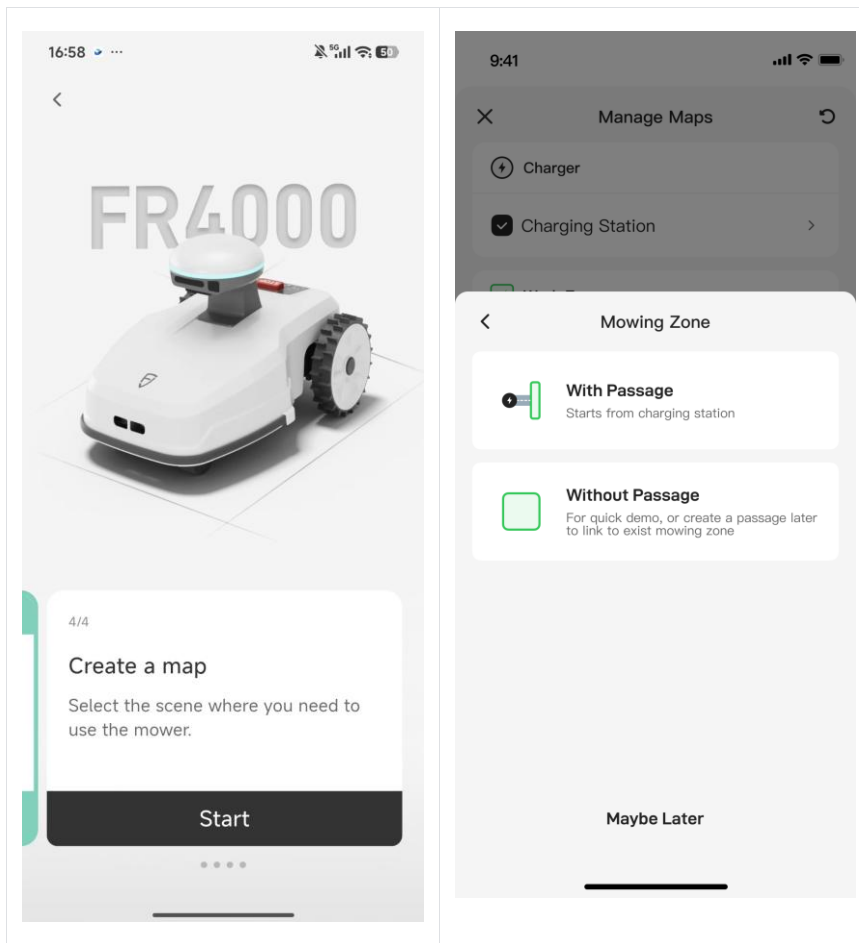
b. A. Zona sin pasaje.

- i. Esta parcela es independiente y no cuenta con pasajes, por lo que será necesario conectarla a pilones de carga u otras parcelas mediante líneas de conexión en el futuro.



3. Cómo crear zonas con pasaje.

- a. Seleccionar zona de corte con pasaje.

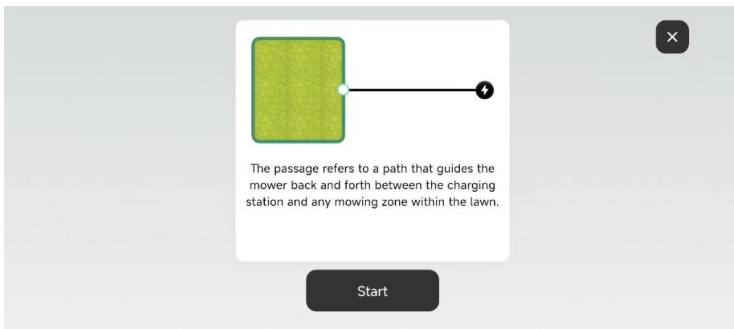


4. El cortacésped automático saldrá automáticamente de la estación de carga.

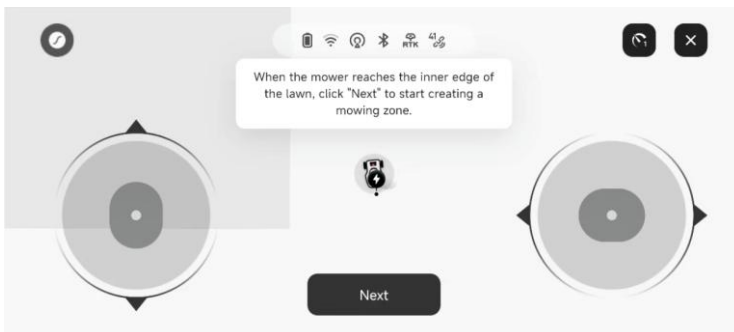


5. Cuando el robot cortacésped se detenga, podrás establecer un canal a través de la aplicación.

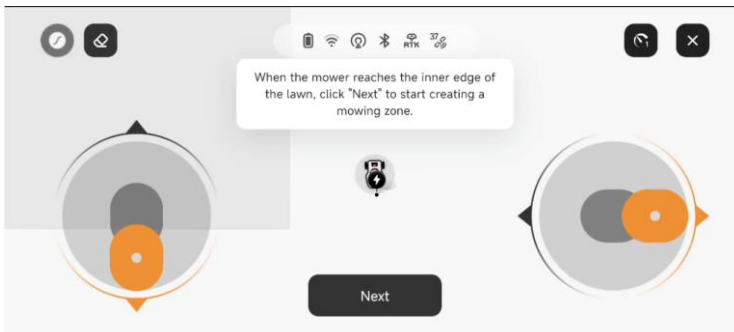
- El canal se refiere al recorrido que realiza el cortacésped automático desde la estación de carga hasta el área de trabajo. Durante la operación real, se seguirá este recorrido para garantizar que sea transitable.



- Haz clic en **{Iniciar}** y usa el joystick para controlar remotamente al robot cortacésped hasta el borde del área de trabajo deseada.

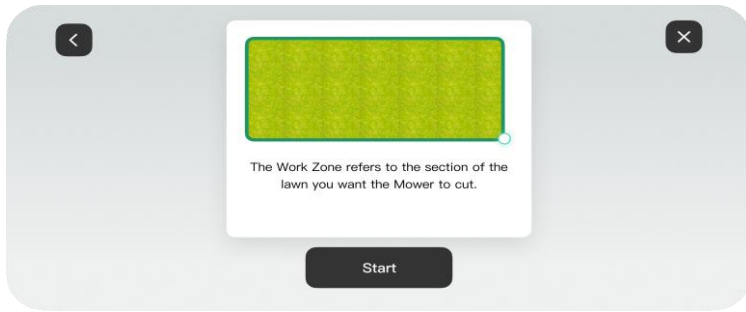


- Haz clic en **{Siguiente}** para guardar el canal y continuar creando la zona de corte.

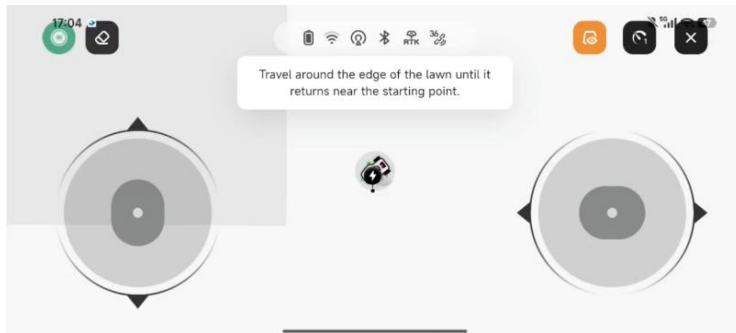


6. Después de guardar el recorrido, se puede establecer la zona de corte a través de la aplicación.

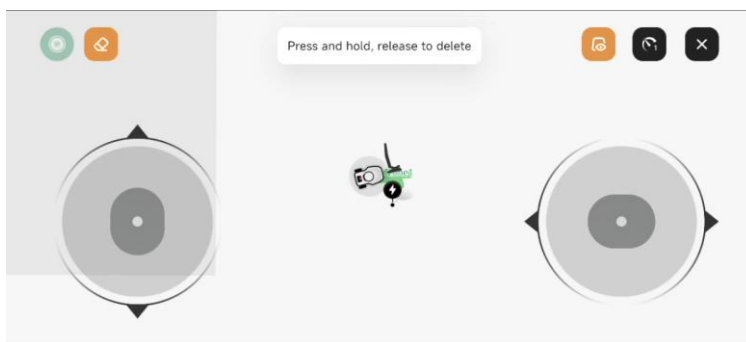
- Haz clic en el botón **{Iniciar}** y luego usa el joystick para controlar remotamente al robot cortacésped a lo largo del borde del césped deseado para dibujar el límite del área.



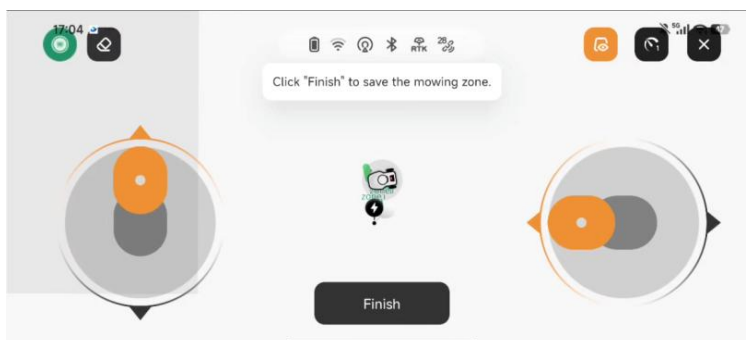
- La línea continua representa el límite que has dibujado, mientras que la línea discontinua te ayudará a regresar al punto de partida.



- La zona de corte no se creará hasta que controles al robot cortacésped para que regrese al punto de partida y hagas clic en **{Finalizar}**.
- Si es necesario, haz clic en el icono de borrado; el robot cortacésped retrocederá por el recorrido dibujado, borrando y volviendo a trazar los límites de la zona de corte.

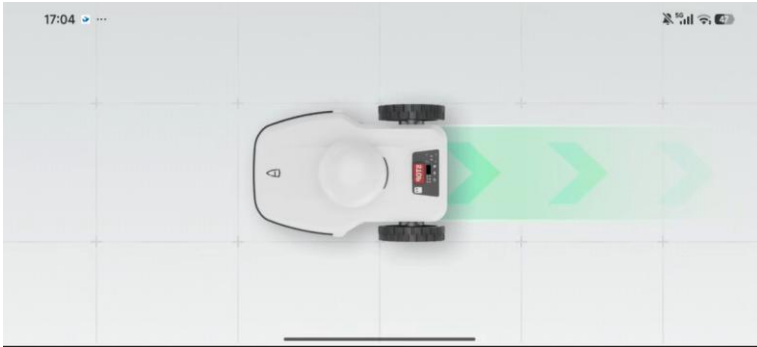


- Controla al robot cortacésped para que regrese al punto de partida y, a continuación, haz clic en el botón **{Finalizar}** para guardar el área de trabajo.



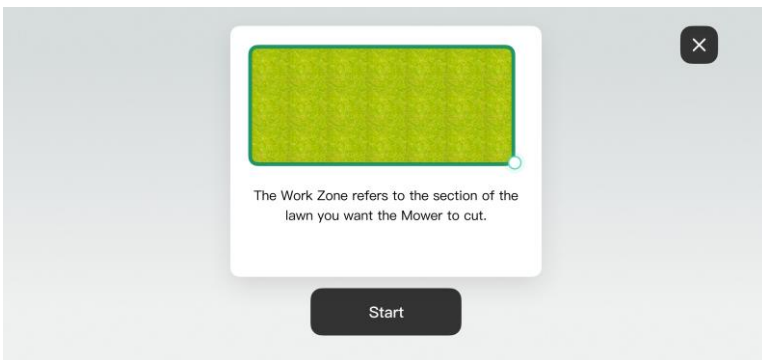
- Nombra el área de trabajo.
7. Cómo crear una zona sin pasaje.
    - a. Seleccionar la opción sin pasaje.

- b. El cortacésped automático saldrá automáticamente de la estación de carga.

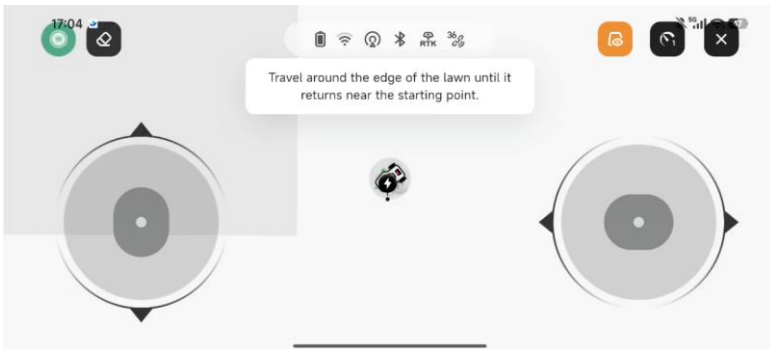


8. Establecer las zonas de corte mediante la aplicación.

- Haz clic en el botón **{Iniciar}** y usa el joystick para controlar remotamente al robot cortacésped a lo largo del borde del césped deseado para dibujar el límite del área.

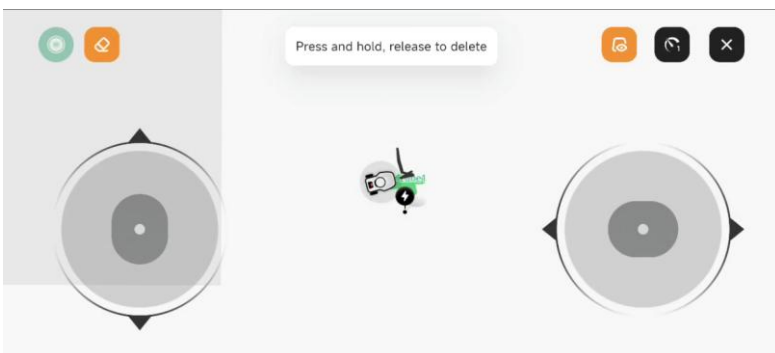


- La línea continua representa el límite que has dibujado, mientras que la línea discontinua te ayudará a regresar al punto de partida.

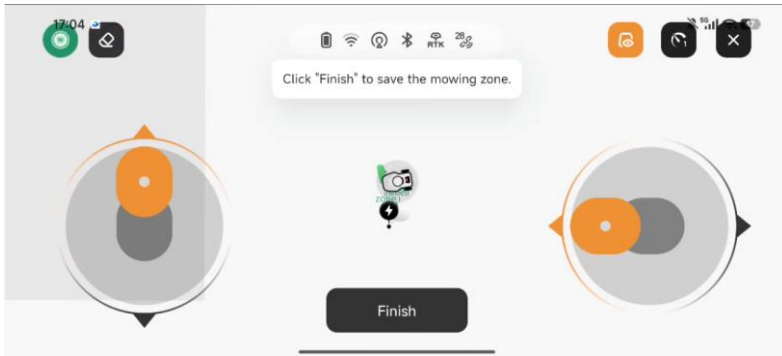


- La zona de corte no se creará hasta que controles al robot cortacésped para que regrese al punto de partida y hagas clic en **{Finalizar}**.

- Si es necesario, haz clic en el icono de borrado; el robot cortacésped retrocederá por el recorrido dibujado, borrando y volviendo a trazar los límites de la zona de corte.



- Controla al robot cortacésped para que regrese al punto de partida y, a continuación, haz clic en el botón **{Finalizar}** para guardar el área de trabajo.



- Asigna un nombre al área de trabajo.

### 6.5.2.8 Crear zona prohibida.

Zonas prohibidas incluyen áreas como piscinas, macizos de flores, árboles, raíces, zanjas y cualquier otro obstáculo en el césped. Los cortacéspedes automáticos evitarán cortar en estas áreas designadas.

Áreas sugeridas para crear zonas prohibidas:

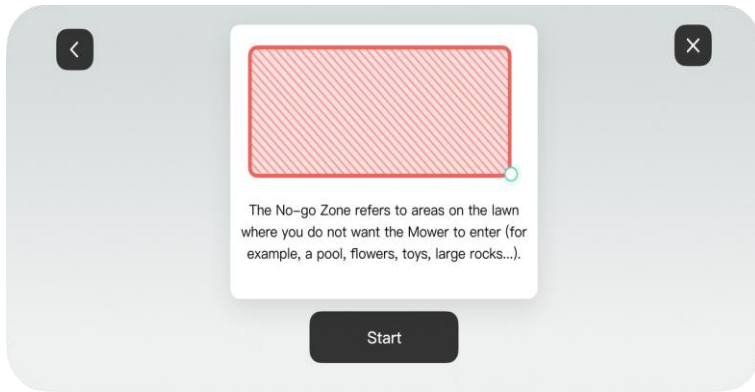
1. Obstáculos con altura inferior a la parte delantera del robot
2. Obstáculos con diámetro superior a 1 metro
3. Flores, plantas y árboles valiosos
4. Columnas delgadas con diámetro inferior a 10 cm
5. Áreas de grava fina y suave
6. Soporte en forma de U del trampolín

Pasos para crearla:

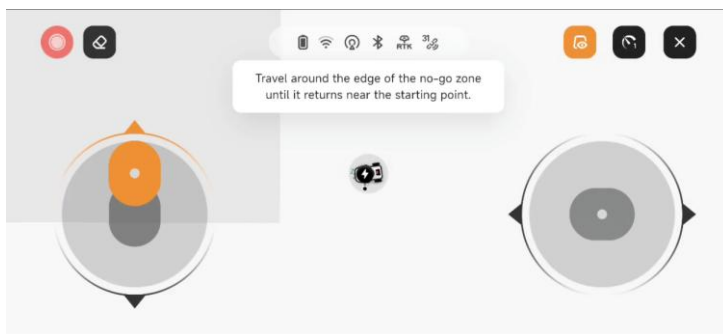
1. Asegúrate de que el cortacésped automático esté encendido, situado en la estación de carga, en condiciones normales de trabajo, con fijación estable, el botón de parada de emergencia desactivado y el nivel de batería por encima del 50%.

2. Haz clic en **{Nuevo}** en la página de gestión del mapa.

- Haz clic en **{Zona prohibida}** para controlar remotamente al robot cortacésped y dibujar la zona prohibida a través de la aplicación.
- Usa la aplicación para guiar al cortacésped automático hasta el borde de la zona prohibida designada.
- Haz clic en el botón **{Iniciar}**, luego usa el joystick para controlar remotamente al robot cortacésped y dibujar el límite de la zona restringida.



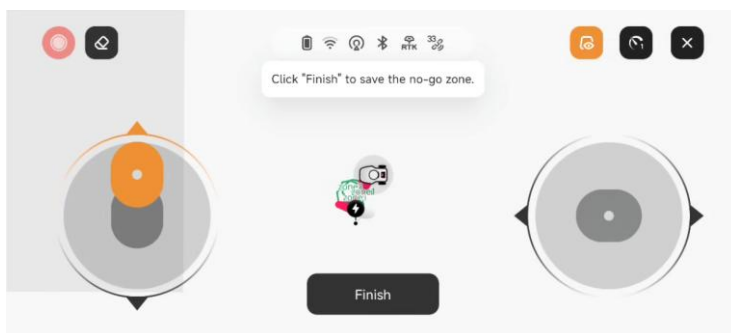
3. La línea continua representa el límite que has dibujado, mientras que la línea discontinua te ayudará a regresar al punto de partida.



- Solo después de controlar al robot cortacésped para que regrese al punto de partida se creará la zona prohibida.

4. Si es necesario, haz clic en el icono de borrado y el robot cortacésped retrocederá por la ruta dibujada para borrar el límite de la zona prohibida trazada.

5. Controla al robot cortacésped para que regrese al punto de partida y, a continuación, haz clic en el botón **{Finalizar}** para guardar la zona prohibida.

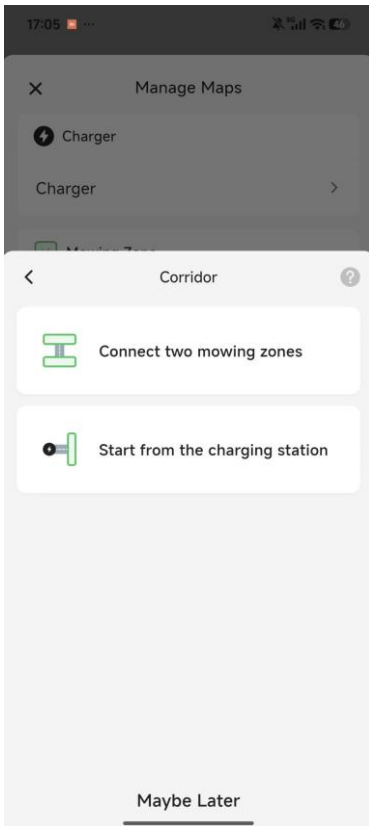


### 6.5.2.9 Crear una línea de conexión.

A. Líneas de conexión entre parcelas.

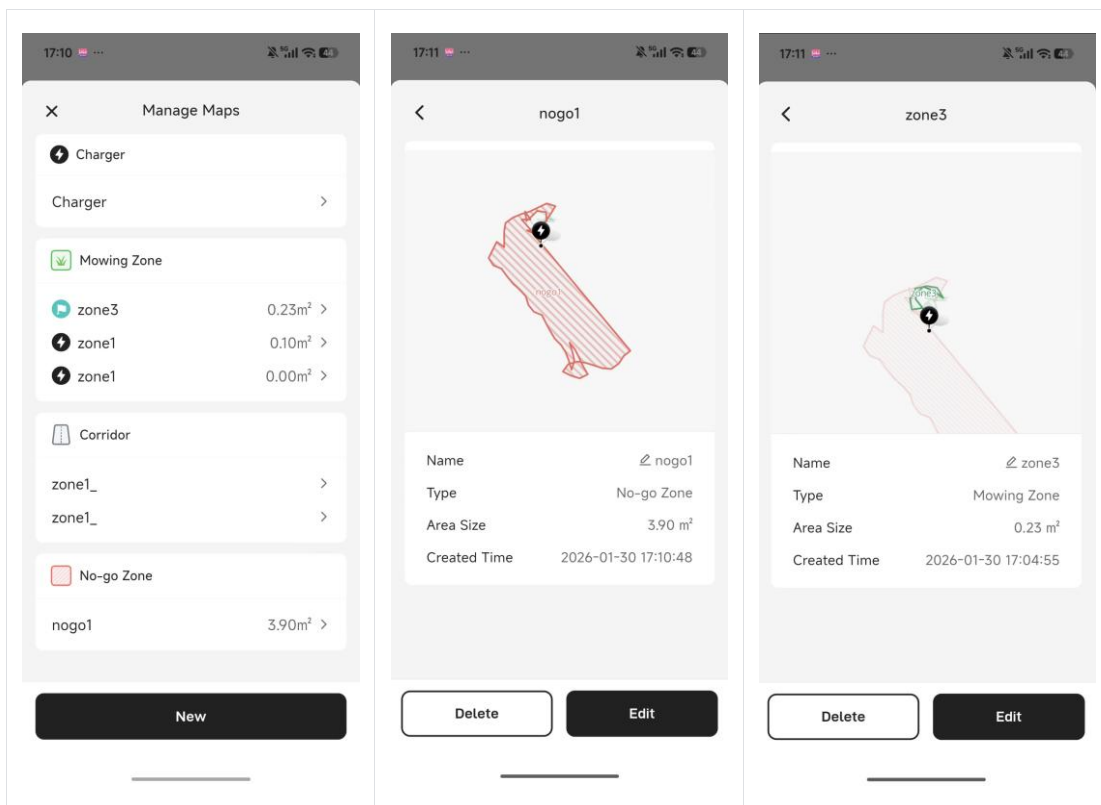
B. Conectar el cargador y la parcela mediante una línea de conexión, que debe partir desde el cargador para garantizar que el robot inicie la carga.

Nota: Los puntos de inicio y final de la línea de conexión deben adentrarse más de 0,5 m en la parcela para completar la selección de los puntos de inicio y final.



### 6.5.2.10 Eliminar mapa.

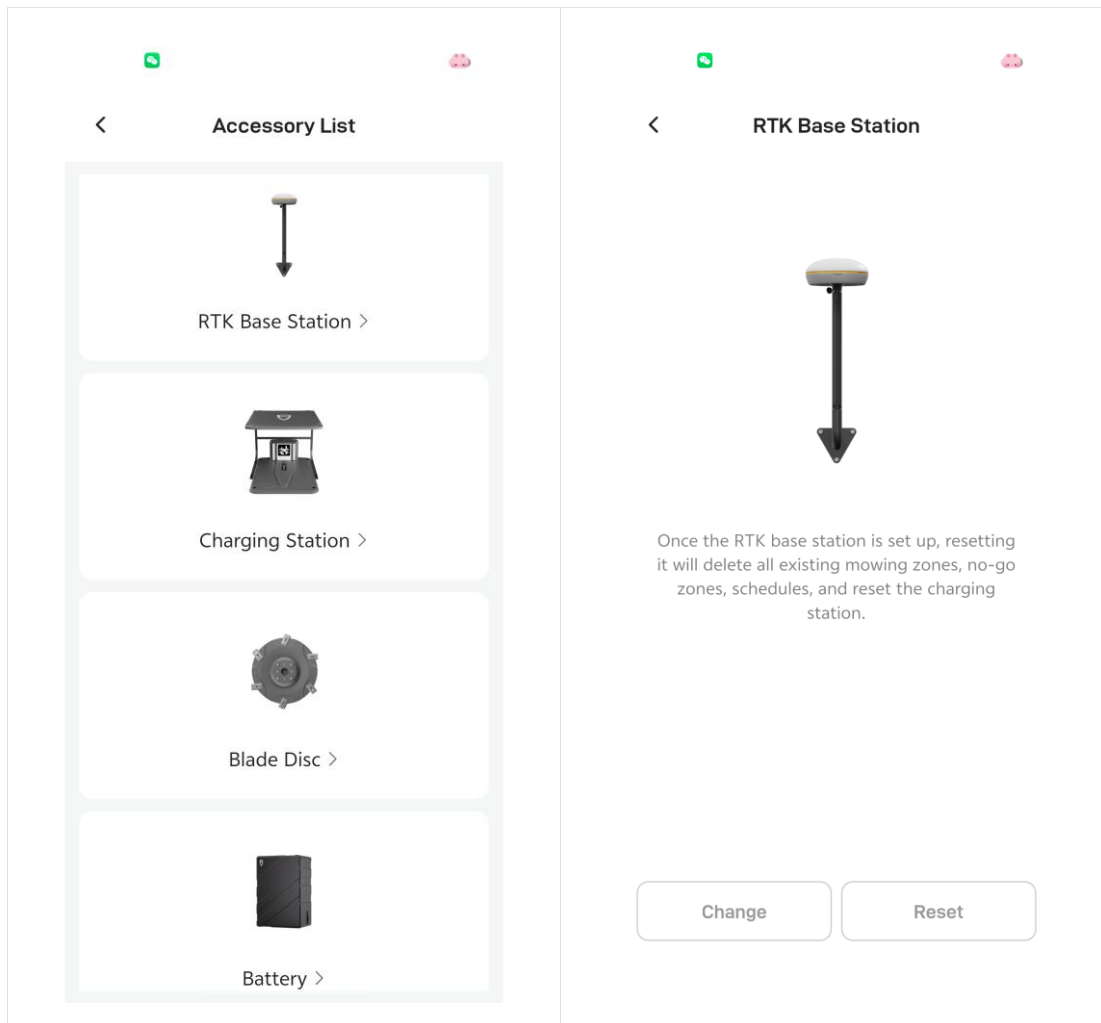
- Para eliminar un mapa: En la página de Gestión de mapas, haz clic en el área de trabajo, zona prohibida o estación de carga deseada, luego haz clic en **{Eliminar}** y **{Aceptar}**.
- Al eliminar la estación de carga se eliminará el corredor conectado a ella.



### 6.5.2.11 Restablecer estación base RTK.

Después de dibujar el mapa, no muevas la antena RTK, ya que podría causar desviaciones entre el área de trabajo real y la dibujada.

Si realmente necesitas reubicar la antena RTK, después de moverla, elimina y vuelve a construir la estación base y luego redibuja todos los datos de las parcelas.



### 6.5.2.12 Parada y arranque: demostración rápida.

1. Red conectada
2. Conectar NTRIP
3. Crear zona de corte sin pasaje
4. Iniciar la tarea

### 6.5.3 Crear horario de corte.

- Mediante la función de tareas programadas, puedes establecer un horario y el robot cortacésped completará el trabajo automáticamente según la configuración que realices.

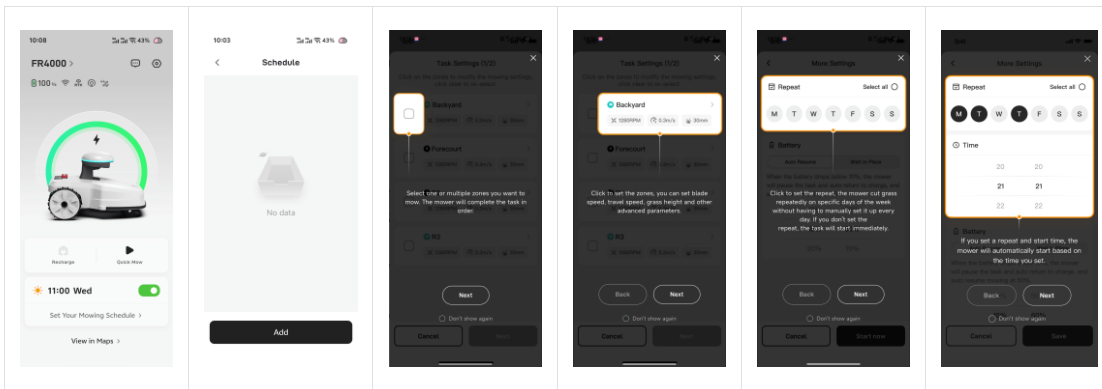
Nota:

El plan de corte solo se puede configurar después de dibujar el mapa. Las modificaciones a las tareas programadas durante la ejecución automática del cortacésped no afectarán las tareas que ya se han ejecutado.

El horario de corte se divide en tabla de trabajo programado y horario de trabajo prohibido.

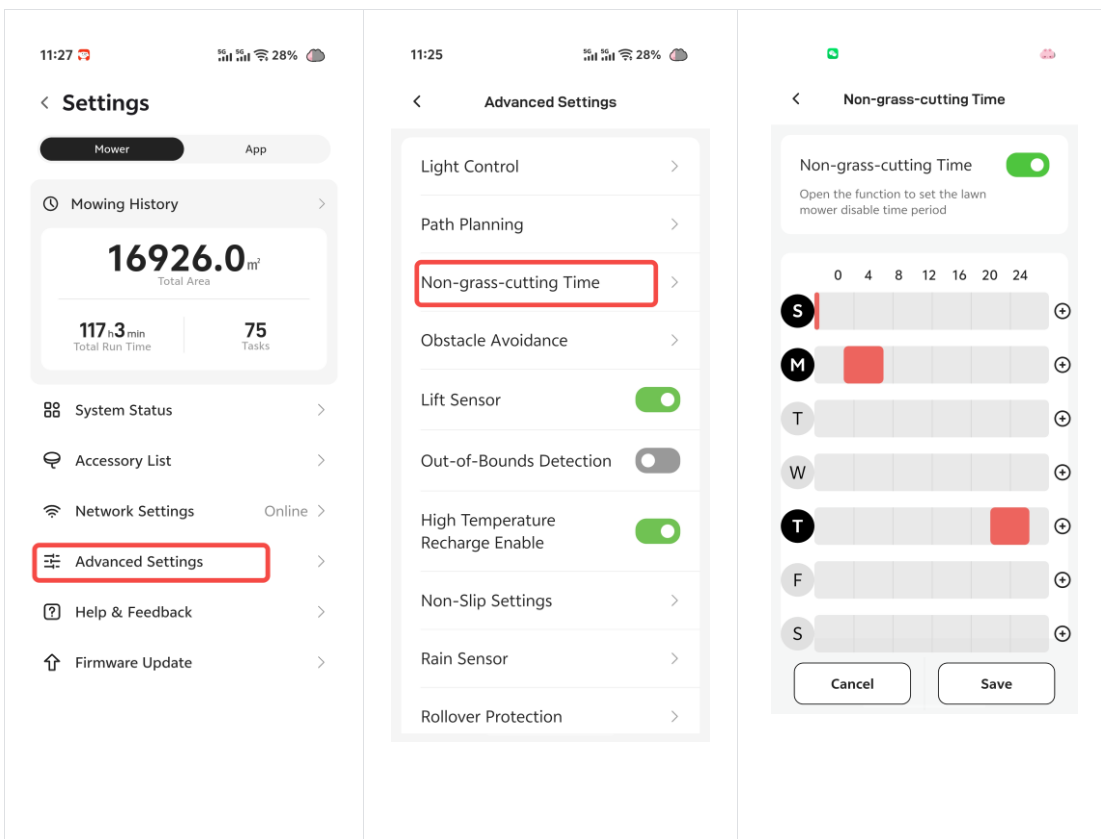
### 6.5.3.1 Horario de trabajo programado

Configurar parámetros como horas de trabajo diarias y parcelas de trabajo.



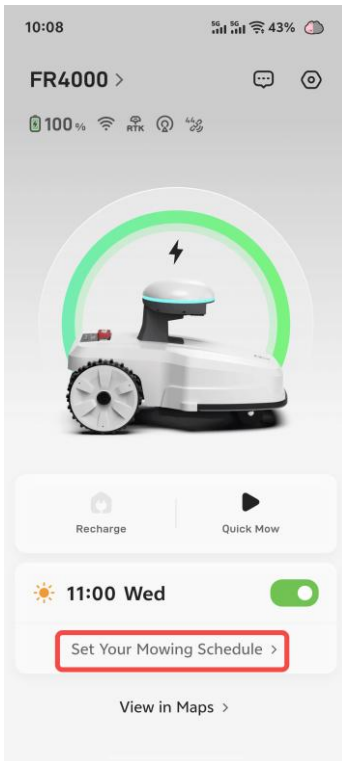
### 6.5.3.2 Horario de trabajo prohibido

Establece un periodo diario en el que se prohíbe el trabajo. Durante este tiempo, la máquina no funcionará, pasará a estado de espera y continuará las tareas incompletas cuando termine el periodo prohibido.

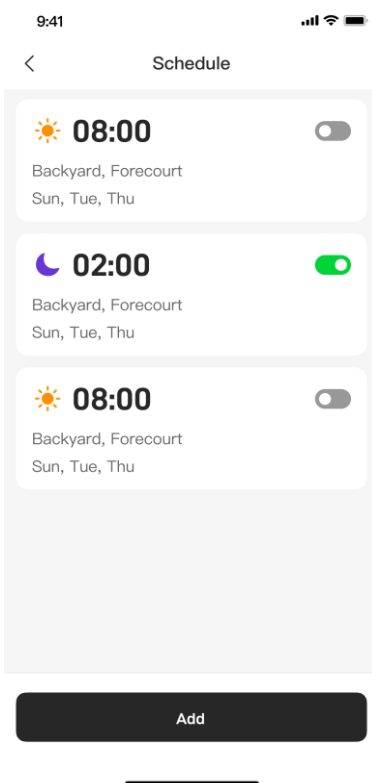


### 6.5.3.3 Modificar tareas programadas.

1. Haz clic en {Configurar tu horario de corte} en la página principal del producto.



2. Haz clic en el elemento de la tarea programada que deseas modificar.

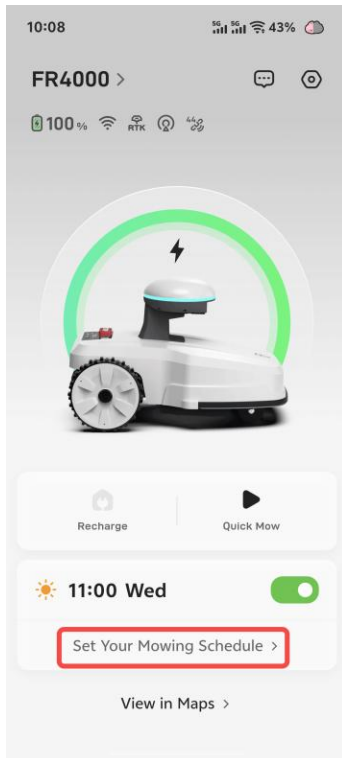


3. Modifica la hora de inicio, la frecuencia de repetición, el área de trabajo, la configuración de corte de la parcela y otros parámetros de la tarea programada.

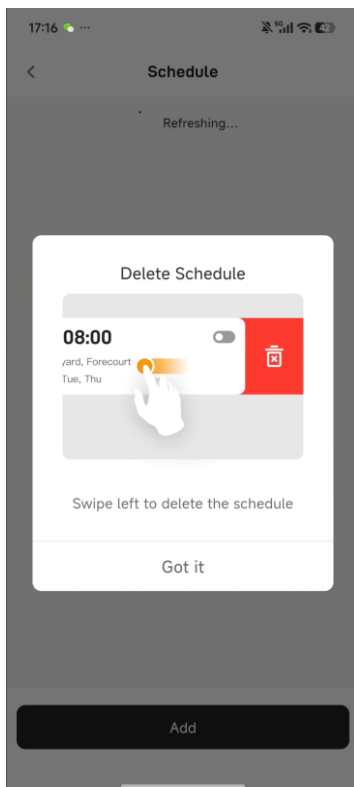
4. Haz clic en el botón **{Guardar}** para guardar la tarea programada.

### 6.5.3.4 Eliminar tareas programadas.

1. Haz clic en {Configurar tu horario de corte} en la página principal del producto.



2. Desliza hacia la izquierda para eliminar el elemento de tarea programada que deseas borrar



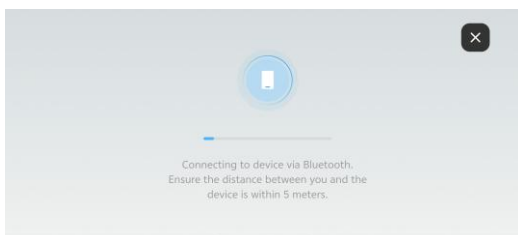
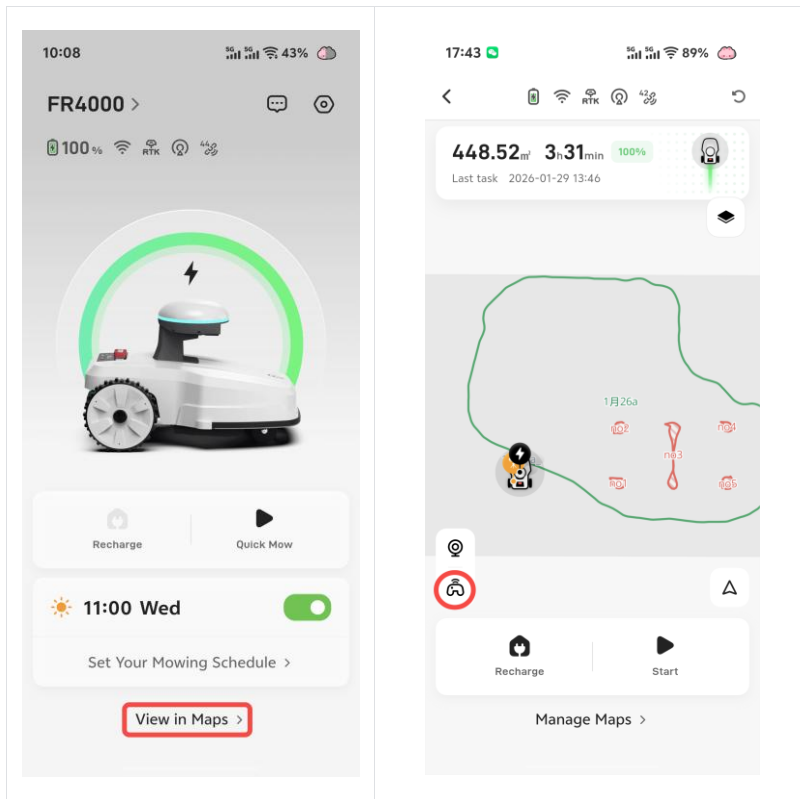
3. Haz clic en el icono de eliminación que aparece y confirma.

## 6.5.4 Control remoto manual

1. Asegúrate de que la función Bluetooth de tu teléfono esté activada y que la distancia entre tu teléfono y el cortacésped inteligente sea inferior a 3 metros.

2. Asegúrate de que el cortacésped automático funcione correctamente y que el interruptor de parada de emergencia esté desactivado.

- Haz clic en {Ver en mapas} en la página principal de funciones del producto, luego haz clic en el icono de control remoto.
- La aplicación activará la conexión Bluetooth con el robot cortacésped. Después de que la conexión sea exitosa, ingresarás a la página de modo manual.
- Opera las palancas de avance/retroceso e izquierda/derecha para controlar remotamente el robot cortacésped.
- Toca el icono de velocidad para ajustar la velocidad de conducción en el modo manual remoto.



## 6.5.5 Operación de corte

### • Trabajo de preparación

Asegúrate de que el cortacésped automático cuente con una estación de carga en el área de trabajo y disponga de suficiente batería.

Si ocurre algún accidente durante el proceso de corte, presiona el botón de parada de emergencia del cortacésped automático. Éste ejecutará de forma prioritaria la instrucción del botón de parada de emergencia, pausará la tarea y dejará de cortar.

No se recomienda cortar el césped de la misma zona más de una vez al día, ya que podría dañar tu césped.

La altura de rastrojo recomendada en cada corte es aproximadamente 2/3 de la altura actual del césped. Si la altura del césped supera los 60 mm (2 pulgadas), se recomienda establecer la altura mínima de rastrojo en 40 mm (1,6 pulgadas).

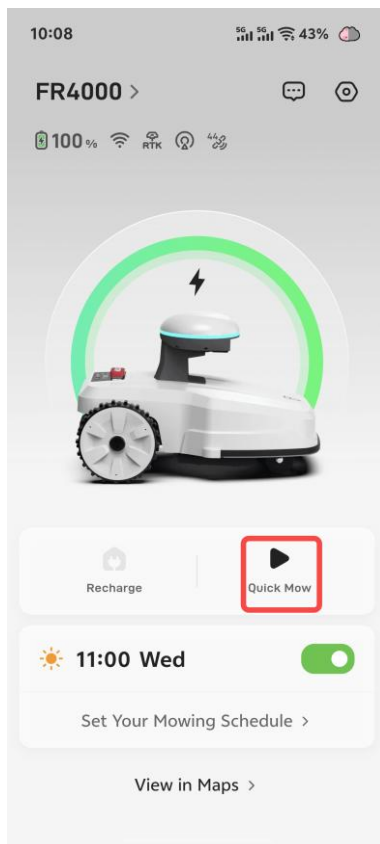
- **Activa la operación con un solo clic a través de la aplicación**

Nota:

Al activarlo a través de la aplicación, el robot cortacésped realizará operaciones de corte en todas las parcelas cartografiadas en el orden de mapeo.

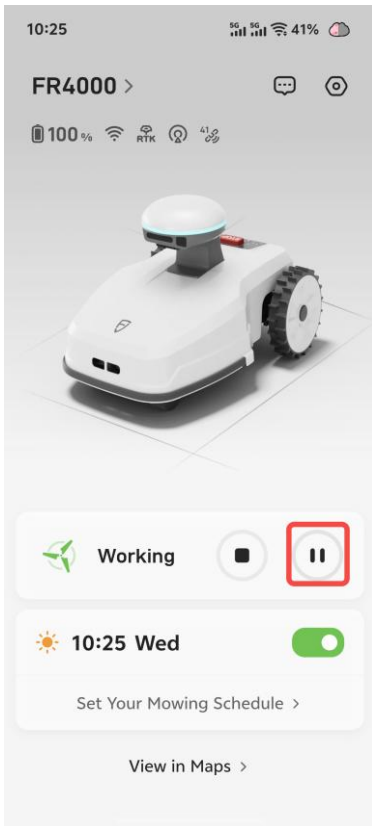
1. En la página de inicio de la aplicación del robot cortacésped, mantén presionado el botón de inicio «Corte Rápido».

2. El cortacésped automático realizará la operación con un solo clic.



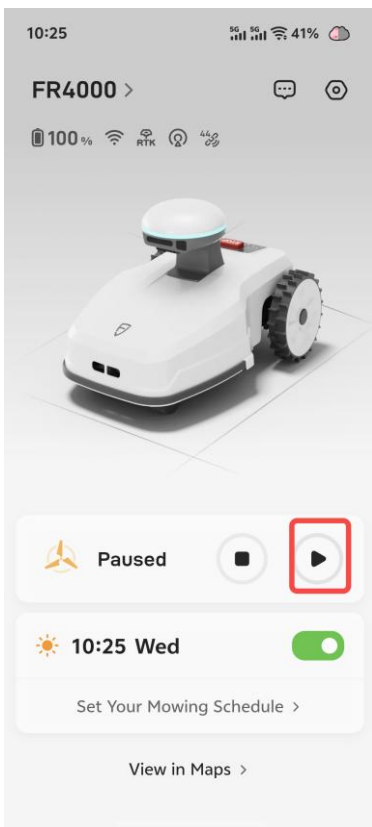
- **Suspender operación**

Presiona el botón de parada de emergencia en el panel de control superior del cortacésped, o haz clic en el icono de pausa en la aplicación



- **Recuperar operación**

Presiona el botón de Corte y el botón de Confirmar en el panel de control superior del cortacésped, o haz clic en el icono de continuar en la aplicación



**Notas:**

Durante el proceso de corte, si la batería es demasiado baja (por debajo del 10%), el cortacésped

inteligente dejará de cortar automáticamente y volverá a cargarse. Cuando la batería alcance el umbral de recuperación de corte (90% por defecto), el cortacésped inteligente volverá automáticamente al último punto de corte y reanudará las operaciones de corte.

- **Establecer tareas programadas**

1. Establece la programación a través de la aplicación.
2. El cortacésped automático iniciará el trabajo automáticamente según la configuración de tus tareas programadas.

## **6.5.6 Regresar a la estación de carga**

### **6.5.6.1 Recarga automática**

Cuando el cortacésped automático complete normalmente la tarea de corte o active la condición de recuperación del corte, intentará regresar a la estación de carga para recargarse.

Para activar la función de carga, el cortacésped automático debe encontrarse en una zona de trabajo designada y no en ninguna zona prohibida.

### **6.5.6.2 Recarga manual**

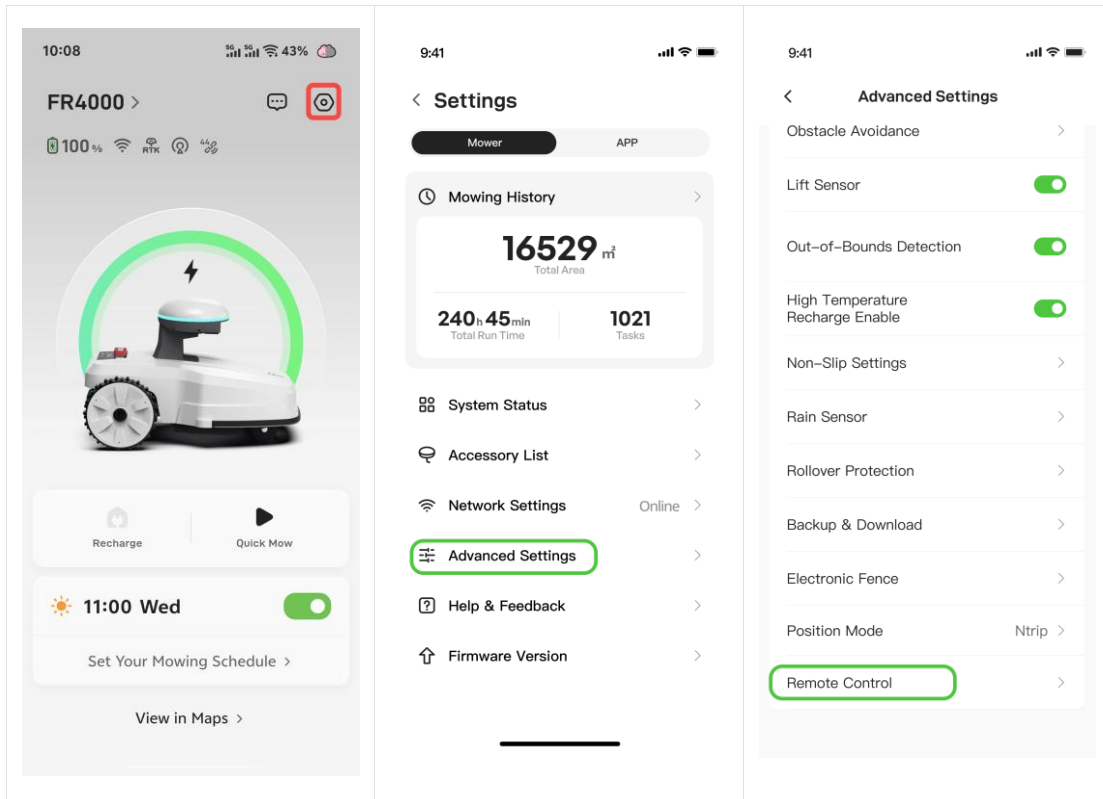
Mediante la emisión de instrucciones a través de la aplicación, el cortacésped inteligente puede regresar a la estación de carga.

1. Haz clic en {Recargar} en la página de inicio de la aplicación del robot cortacésped.
2. Haz clic en el botón {Aceptar}.
3. El robot cortacésped activará la función de recarga.

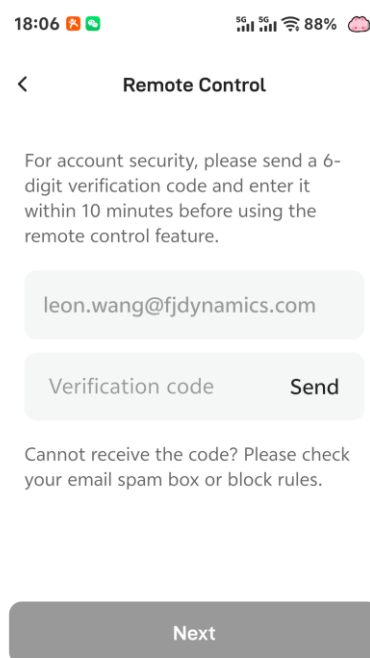
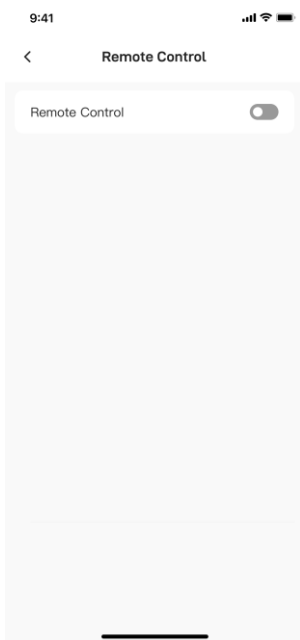
## **6.5.7 Configuración avanzada**

### **[Control remoto]**

Paso 1: [Configuración] - [Configuración avanzada] - [Control remoto]



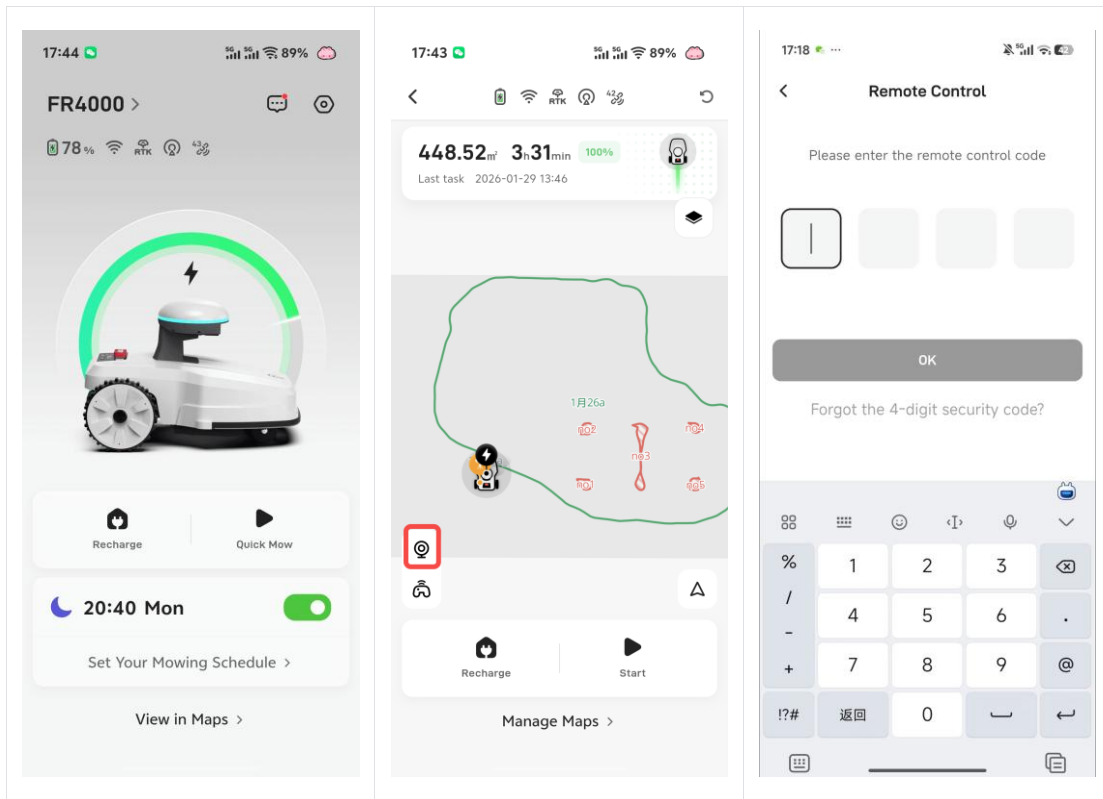
Paso 2: Activar la selección del control remoto → Completar la verificación de seguridad con tu dirección de correo electrónico → Introducir el código de verificación



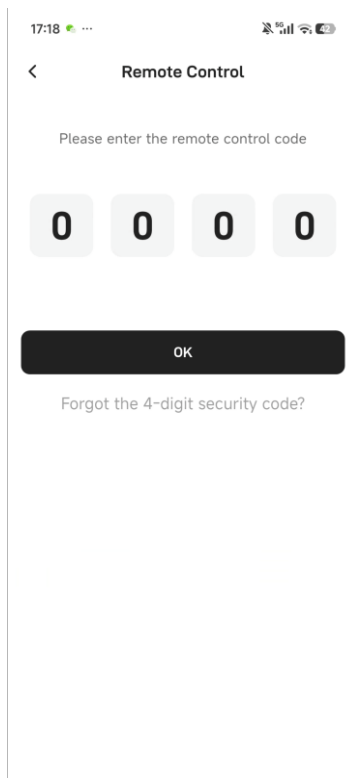
Paso 3: Completar la configuración de tu código de control remoto de cuatro dígitos.

Regresa a la página de inicio y haz clic en {Ver en mapas} en la parte inferior.

Haz clic en el icono {Cámara} en la esquina inferior izquierda.



Paso 4: Introduce el código de control remoto de cuatro dígitos



Paso 5: A continuación, puedes usar esta función para monitorear el cortacésped en tiempo real.

- Puedes hacer clic en el icono «mapa» para ver la ubicación del cortacésped en tiempo real.

- Puedes ver el estado en la parte superior de la pantalla.
- Puedes detener el cortacésped haciendo clic en el botón [Detener] en la esquina superior derecha.
- También puedes controlar manualmente el cortacésped haciendo clic en el icono de joystick en la esquina superior derecha.



## **[Detección de obstáculos]**

- En áreas de trabajo o escenarios específicos, puedes ajustar la sensibilidad de la función de evitación de obstáculos para conseguir un funcionamiento más fluido. Los usuarios pueden establecer la distancia respecto al límite (0,1-1,5 metros) para desactivar la cámara visual y evitar obstáculos únicamente mediante el parachoques de colisión básico al cortar los bordes.
- Interruptor de evitación de obstáculos en pasillos: puedes elegir activar o desactivar la detección de obstáculos en pasillos.

## **[Control de iluminación]**

Los usuarios pueden apagar la tira de luz libremente y establecer el período de activación.

## **[Configuración del sensor de elevación]**

Los usuarios pueden elegir desactivar el sensor de elevación por sí mismos.

## **[Configuración del sensor de gotas de lluvia]**

Ahora los usuarios pueden elegir desactivar el sensor de gotas de lluvia o establecer un tiempo de pausa por lluvia (hasta 48 horas).

## **[Protección contra vuelco]**

Ahora los usuarios pueden ajustar la configuración del ángulo, lo que activará el sensor de inclinación. (15% - 60%)

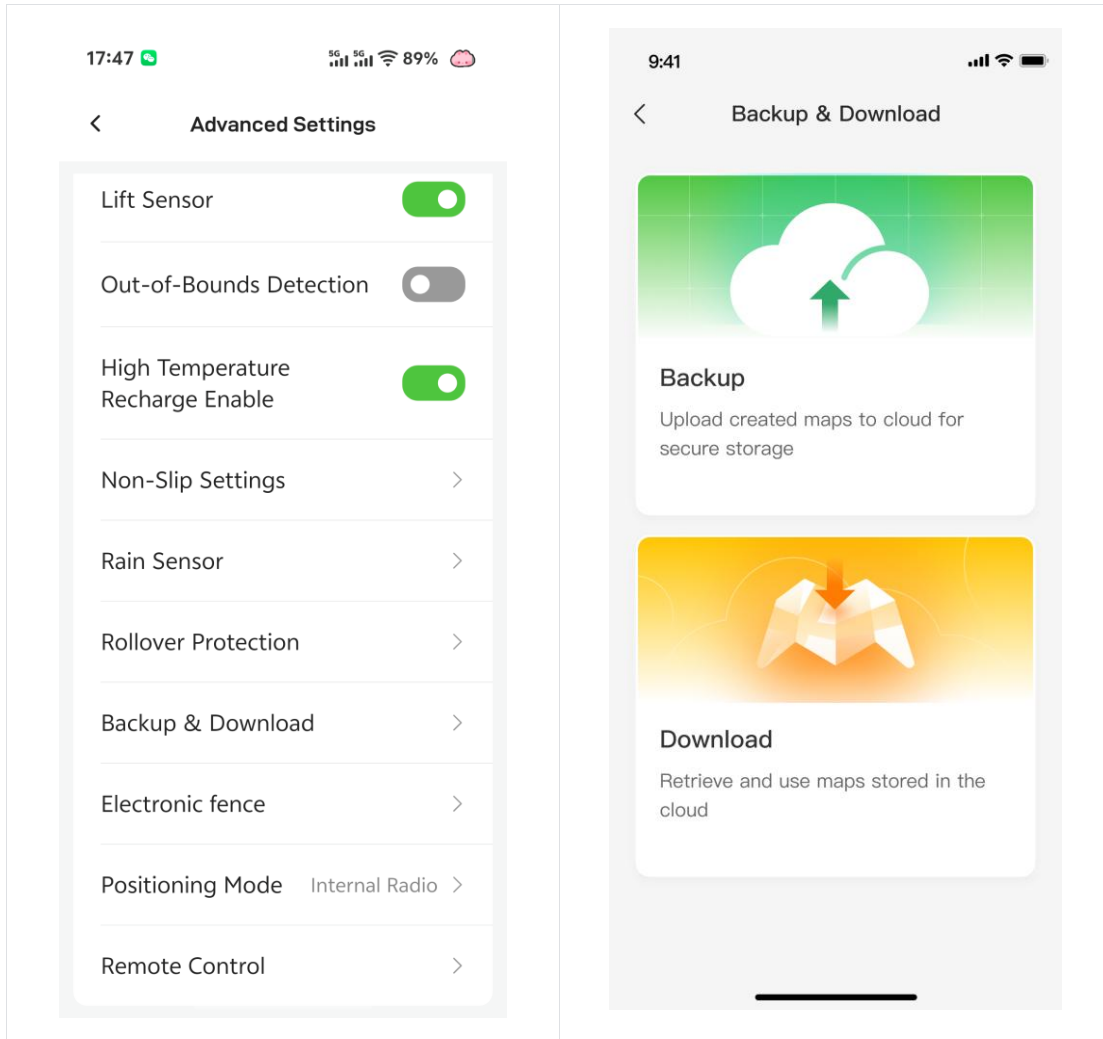
## **[Valla electrónica]**

Ahora los usuarios pueden establecer un área de valla con un rango de radio tomando como punto anclaje el robot o la estación de carga. Si se excede el área de la valla, se enviará un correo electrónico de alerta y se detendrá la operación.

## **[Copia de seguridad y descarga]**

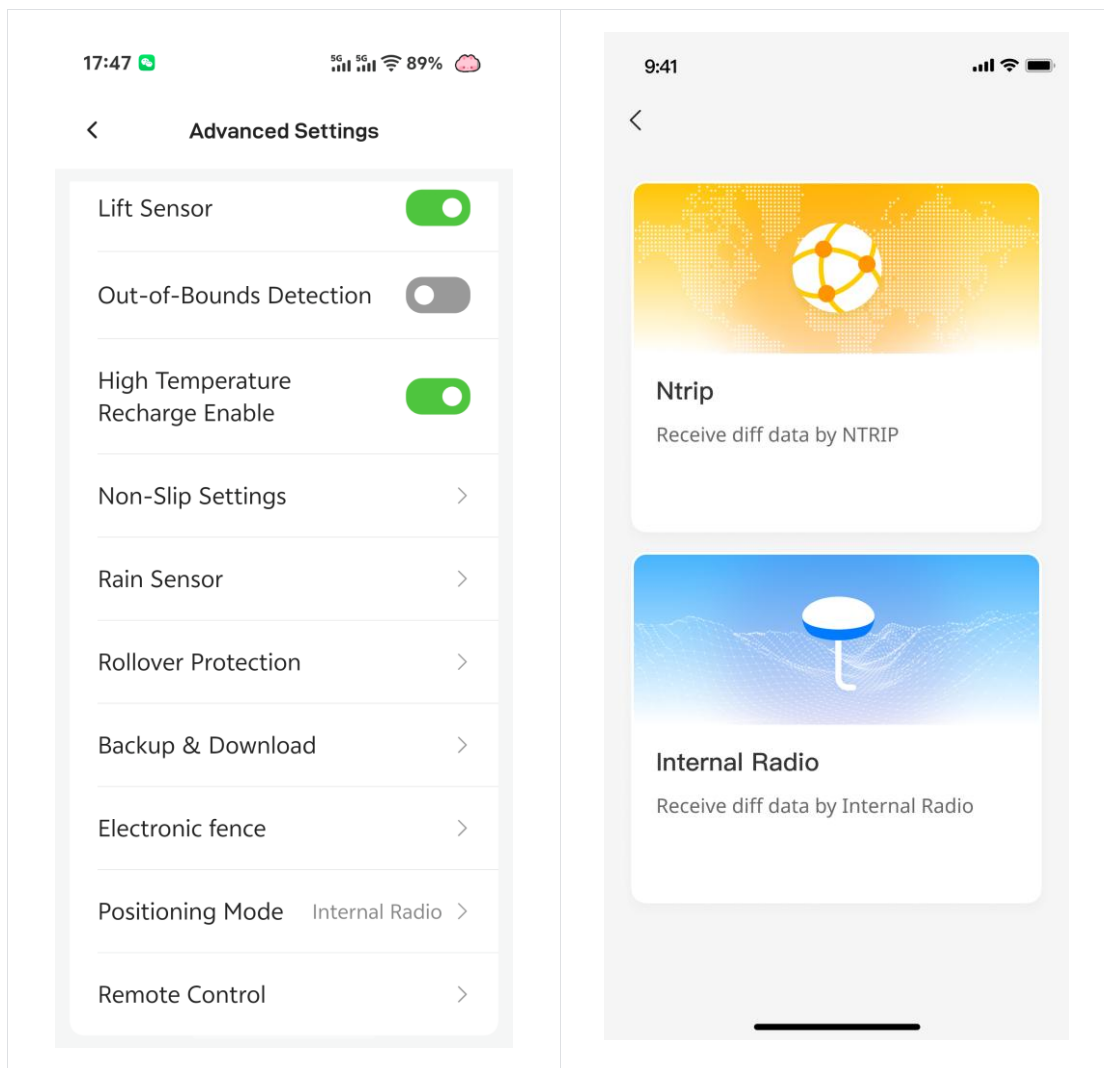
Ahora los usuarios pueden cargar activamente mapas locales y hacer una copia de seguridad de la

información del mapa actual. Al mismo tiempo, pueden descargar los mapas de la nube para realizar copias de seguridad posteriormente.



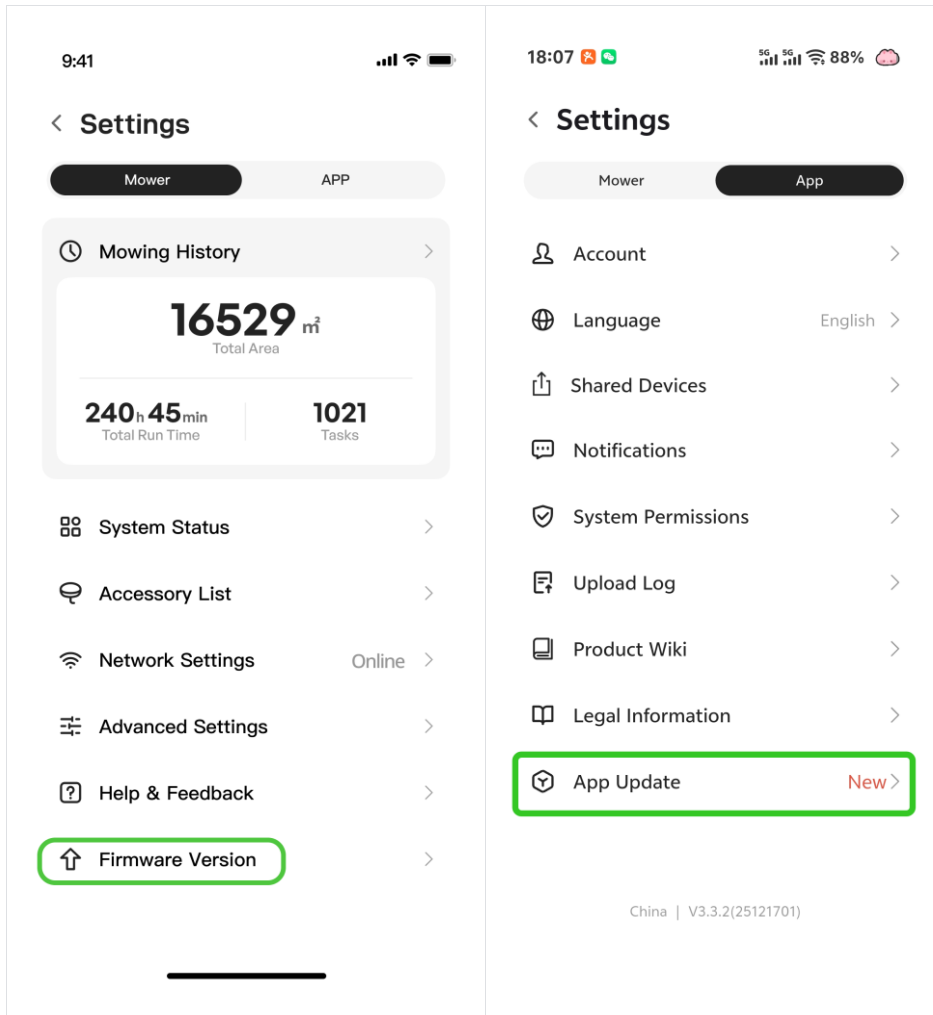
### [Modo de posicionamiento del interruptor]

Ahora los usuarios pueden cambiar activamente los modos de posicionamiento, seleccionar Ntrip o Radio interno.



## 6.5.8 Actualización de firmware

1. Se recomienda actualizar cuando la batería del cortacésped automático esté suficiente y no haya estado en funcionamiento durante un tiempo.
2. Asegúrate de que el cortacésped automático esté conectado a una buena señal de Wi-Fi.
3. Ve a {Versión de firmware} y haz clic en {Actualización desde la app}.
4. Espera a que se complete la actualización.



## 7. Mantenimiento

### 7.1 Plan de mantenimiento

Ciclo	Asuntos de mantenimiento
Antes del primer uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encender el equipo y comprobar si hay indicaciones de fallo</li> <li>• Observar si las ruedas están sueltas</li> <li>• Comprobar el cortador <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ El cuchillo de corte debe estar afilado.</li> <li>◦ Comprobar si los tornillos del cuchillo de corte y del disco están sueltos y apretarlos con una llave</li> </ul> </li> <li>• Inspeccionar componentes como tornillos, tuercas o pernos en busca de daños, pérdidas o aflojamiento. Asegurarse de que todos los dispositivos de protección estén instalados y funcionando correctamente</li> <li>• Para garantizar que el sistema operativo y las</li> </ul>

	<p>aplicaciones se mantengan actualizados, comprobar si hay actualizaciones de software y, en caso afirmativo, instalarlas oportunamente (actualizar periódicamente según los recordatorios).</p>
En uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar trabajar durante períodos prolongados en césped húmedo o terreno accidentado.</li> <li>• Pausar periódicamente para comprobar si la hoja está enredada con escombros.</li> <li>• Evitar chocar con objetos duros como piedras, raíces de árboles, etc.- Evitar trabajar en baches.</li> <li>• Los obstáculos más grandes, como troncos de árboles, y los más delgados, como patas de sillas, etc., se atascan fácilmente en la máquina. Por favor, delimítalos como zona prohibida</li> </ul>
Después de cada mes de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la mesa de corte (según la situación, aumentar la frecuencia de inspección). <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Bajar el cortador en la barra de accesorios de la app y apagar el equipo.</li> <li>◦ Usar un pequeño tubo de agua para enjuagar adecuadamente, evitando usar una pistola de agua de alta presión para enjuagues fuertes.</li> <li>◦ Después de limpiar y secar, encender el equipo</li> </ul> </li> <li>• Comprobar el cortador <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ cada 4-6 semanas, según la situación</li> </ul> </li> <li>• Comprobar el aflojamiento de los tornillos de las ruedas traseras y apretarlos</li> <li>• Comprobar el bloqueo de las ruedas delanteras y limpiar los recortes de césped</li> <li>• Limpiar el cristal frontal de la máquina y la cámara</li> <li>• Eliminar las malezas cerca de la estación de carga</li> </ul>

## 7.2 Cortacésped de almacenamiento






Si planea no usar esta máquina durante mucho tiempo, siga estos pasos para almacenarla.

- Apague la energía completa del vehículo.
- Limpie el cortacésped como se describe en la sección anterior.
- Compruebe la cuchilla y reemplácela o afílela si es necesario (consulte la sección de plan de mantenimiento).
- Almacene el cortacésped en el interior, en un lugar seco, limpio, bien ventilado y fuera del alcance

de los niños. No lo coloque junto a materiales corrosivos como fertilizantes o sal de roca.

- No cubra el cortacésped con láminas de plástico sólido. Las cubiertas de plástico pueden retener la humedad alrededor del cortacésped, causando óxido y corrosión.
- Inspeccione minuciosamente si hay piezas desgastadas o dañadas que necesiten ser reemplazadas y solicítelas al distribuidor.
- Para más información sobre el mantenimiento del paquete de baterías, consulte la sección de mantenimiento del paquete de baterías de este manual.

## 7.3 Mantenimiento de la batería

	Durante el mantenimiento, solo se pueden usar baterías designadas por Fengjiang Intelligence para el reemplazo. El uso de cualquier otra pieza puede provocar peligros o daños en el producto.
	No fume al reparar las baterías.
	Asegúrese de usar gafas de seguridad y ropa de protección cerca de la batería. Utilice herramientas aisladas.
	No se recomienda usar aire seco comprimido como método de limpieza para los puntos de carga. Si el uso de aire comprimido para la limpieza es el único método disponible, use siempre gafas de seguridad. Si el entorno es polvoriento, use también una mascarilla antipolvo.
	Utilice el punto de carga (cargador) aprobado por Fengjiang Intelligence para la carga. La carga incorrecta de la batería invalidará la garantía y podría causar daños en el equipo, lesiones graves o la muerte.

Su cortacésped funciona con baterías que, si se mantienen adecuadamente, ofrecerán años de vida útil. Para un cuidado correcto, siga las instrucciones a continuación.

- Cuando no utilice el cortacésped, desconecte a tiempo el interruptor de energía del vehículo para reducir el consumo innecesario de la batería.
- Cada vez que se realice un mantenimiento en la batería, compruebe que el cable de la batería esté firmemente fijado a la misma.
- Evite que la hierba, la suciedad y los residuos se acumulen cerca de los terminales de la batería.
- Después de la protección por undervoltaje de la batería, no la mantenga en estado de descarga durante mucho tiempo, ya que de lo contrario la batería se dañará.
- Cargue la batería en un lugar ventilado y seco, alejado de chispas o corrientes de aire. No permita que el punto de carga (cargador) entre en contacto con agua de lluvia, vapor o líquidos.
- Los puntos de carga (cargadores) recomendados por Fengjiang Intelligence solo cargan las baterías suministradas por Fengjiang Intelligence.

- No toque el electrodo del punto de carga ni la parte no aislada del conector de salida.
- Para alargar la vida útil del paquete de baterías y asegurar que el módulo se mantenga en buen estado, siga las instrucciones a continuación.
- La descarga excesiva del paquete de baterías significa que la vida útil de la batería se acortará y que la batería podría sufrir daños permanentes.
- Cuando la batería se descargue completamente y se apague, cárguela lo antes posible. Incluso si solo la carga durante 5-10 minutos, sigue siendo beneficioso y no es necesario cargarla completamente. Lo mejor es cargar la batería en las 24 horas siguientes a su descarga total y apagado.
- Si el paquete de baterías no se usa durante mucho tiempo (varios días o semanas), desconecte el interruptor de energía del vehículo para reducir la pérdida en espera de la batería y alargar el tiempo de almacenamiento del paquete de baterías.
- Si la batería debe almacenarse durante mucho tiempo, asegúrese de que tenga aproximadamente un 50% de carga antes de empezar el almacenamiento, y recargue la batería regularmente por encima del 50% cada tres meses para mantenerla en buen estado.
- Cuando el paquete de baterías deba almacenarse durante mucho tiempo, se recomienda hacerlo en un entorno a 25 °C (77 °F). Cuando la temperatura del entorno de almacenamiento esté entre -20 °C y 45 °C (-4 °F a 113 °F), se recomienda un almacenamiento no superior a un mes; cuando la temperatura del entorno de almacenamiento esté entre 0 °C y 35 °C (32 °F a 95 °F), se recomienda un almacenamiento no superior a seis meses.
- La temperatura óptima de funcionamiento en descarga es de 0 °C a 50 °C (5 °F a 122 °F), y se recomienda usarla dentro de este rango de temperatura.
- Los paquetes de baterías deben almacenarse sin sufrir vibraciones severas.
- Consejos de mantenimiento de la batería:
  - Cargue la batería antes de que se agote
  - Evite recargar baterías completamente cargadas
  - Cargue a temperatura ambiente adecuada y realice una carga de refuerzo después de que la batería se enfríe

## 7.4 Puntos de mantenimiento

- Estacione el cortacésped en una superficie nivelada. Asegúrese de que el interruptor de la cuchilla esté en estado «apagado», levante la mesa de corte y presione el interruptor de parada de emergencia.

## 7.5 Plan de garantía

**Uso no anormal, no sumersión, según las instrucciones de mantenimiento, se proporciona la siguiente garantía de calidad**

Componente	Durante el período de garantía
------------	--------------------------------

Cuerpo del cortacésped	2 años
Batería	2 años
Estaciones de carga y RTK	2 años
Rueda	No garantizado
Decoraciones	No garantizado
Cuchilla del cortacésped, disco de corte	No garantizado





Antes de ajustar, limpiar o reparar, espere a que todos los movimientos se detengan. Las reparaciones o mantenimiento que requieran electricidad solo pueden ser realizadas por personal de mantenimiento capacitado. Además, lea las instrucciones de advertencia de seguridad en este manual.

- Cualquier operación de mantenimiento que requiera retirar la cubierta de seguridad solo debe ser realizada por un técnico de servicio capacitado.
- Limpie la parte inferior de la mesa de corte con un palo o herramienta similar, y mantenga el cuerpo alejado.
- Manteniendo limpios el compartimento de la batería y la mesa de corte, evite la acumulación de basura, recortes de césped y otros residuos.
- Limpie toda la suciedad y residuos en el compartimento de la batería, caja de control eléctrico, mesa de corte, etc. No use agua, disolventes, limpiadores duros ni abrasivos.
- Al reparar las baterías, lijar las cuchillas del cortacésped o retirar residuos acumulados, asegúrese de usar gafas de seguridad. Mientras el cortacésped esté en funcionamiento, no intente manipular la mesa de corte,
  - ni realizar ningún ajuste o reparación en la cuchilla ni en sus accesorios.
- No trabaje debajo de la máquina a menos que esté sostenida de forma segura por un soporte de gato. Cuando la máquina esté levantada y colocada en el soporte, asegúrese de que cualquier operación de mantenimiento que requiera retirar la cubierta de seguridad sea realizada solo por un técnico de servicio capacitado.
- Antes de revisar la parte inferior de la mesa de corte, asegúrese de que el interruptor de energía esté en estado «apagado», es decir, el indicador luminoso esté apagado, y que el interruptor de la cuchilla de la mesa de corte no se active accidentalmente.
- Use un cepillo limpiador o herramienta similar para limpiar la parte inferior de la mesa de corte, sin acercarse al cuerpo.
- Manteniendo limpios el compartimento de la batería y la mesa de corte, evite la acumulación de basura, recortes de césped y otros residuos.
- Limpie toda la suciedad y residuos en el compartimento de la batería, caja de control eléctrico,

mesa de corte, etc.

- Al reparar las baterías, lijar las cuchillas del cortacésped o retirar residuos acumulados, asegúrese de usar gafas de seguridad. No intente realizar ningún ajuste ni reparación en la mesa de corte, cuchillas ni accesorios del cortacésped mientras esté en funcionamiento.

La batería utilizada en este cortacésped contiene las siguientes sustancias tóxicas y corrosivas: iones de litio.

	Todas las sustancias tóxicas deben eliminarse de una manera específica para prevenir la contaminación ambiental. Antes de desechar las baterías de iones de litio dañadas o desgastadas, póngase en contacto con la agencia local de eliminación de residuos o la oficina local de la Agencia de Protección Ambiental para obtener información e instrucciones específicas. Envíe las baterías al centro local de reciclaje o procesamiento para el tratamiento de iones de litio.
	Si la batería se rompe, independientemente de que haya fuga o no, no la recargue ni la utilice. Deseche la batería y reemplácela. ¡No intente repararla! Para evitar riesgos de lesiones, explosión o descarga eléctrica, y para evitar daños al medio ambiente, cubra los terminales de la batería con cinta aislante.

- No intente desmontar ni dañar ninguna batería.
- No intente abrir la batería.
- Si hay una fuga, el electrolito liberado es corrosivo y tóxico. No deje que la solución fluya hacia ríos ni entre en contacto con la piel, y no la ingiera.
- No deseche estas baterías en la basura doméstica.
- No las queme.
- No las coloque en lugares que vayan a ser vertederos de residuos.

---

## 8. Solución de problemas

### 8.1 Fallo en la función de corte de la mesa de corte y su tratamiento

Si tiene dudas, póngase en contacto con su distribuidor.

<b>El césped no se descarga bien</b>	El césped está húmedo	Trabaje después de que el césped esté seco
--------------------------------------	-----------------------	--

	El césped es largo	Aumente la altura de corte, corte dos veces
	La altura de corte es baja	Aumente la altura de corte
	Trabaja rápido	Reduzca la velocidad de funcionamiento
<b>Residuos después de cortar</b>	Trabaja rápido	Reduzca la velocidad de funcionamiento
	El césped es largo	Aumente la altura de corte, corte dos veces
	La cuchilla está desgastada o dañada	Reemplace la cuchilla nueva
	Se acumula heno dentro de la mesa de corte	Limpie el interior de la mesa de corte
<b>Corte irregular</b>	Trabaja rápido	Reduzca la velocidad de funcionamiento
	La cuchilla no está lo suficientemente afilada	Afile la cuchilla
	La cuchilla está doblada	Reemplace la cuchilla nueva
	La mesa de corte no está nivelada	Nivele la mesa de corte según la sección "Ajuste del nivel y la posición de altura de la mesa de corte" en el manual
	Desgaste de la cuchilla	Reemplace la cuchilla nueva
	Ajuste incorrecto del rodillo	Ajuste la altura del rodillo
	Baja presión de los neumáticos	Infle los neumáticos a la presión normal

<b>Corta hasta la hierba (suelo)</b>	La altura de corte es baja	Aumente la altura de corte
	La velocidad de giro es rápida	Reduzca la velocidad de giro
	El suelo está elevado	Cambie el modo de operación de siega (dirección de corte, etc.)
	La cuchilla está doblada	Reemplace la cuchilla nueva
<b>Vibración grande</b>	La hierba se acumula dentro de la mesa de corte	Limpie la mesa de corte
	La cuchilla está doblada o desequilibrada	Reemplace la cuchilla nueva o equilibre la cuchilla
	El perno de fijación de la cuchilla está suelto	Apriete los pernos de fijación de la cuchilla
<b>La mesa de corte tiene una carga de trabajo grande</b>	Trabaja rápido	Reduzca la velocidad de funcionamiento
	Hierbas se acumulan y se enrollan alrededor del eje de la mesa de corte	Limpie la mesa de corte
<b>La cuchilla de corte está dentada y de color gris-marrón</b>	La cuchilla no está afilada	Afile la cuchilla
	Desgaste de la cuchilla	Reemplace la cuchilla nueva
	La mesa de corte no está nivelada	Nivele la cuchilla
<b>Mensaje de error mostrado en el ordenador del coche</b>	Manejar y mantener según la información de error mostrada	Manejar y mantener según la información de error mostrada
<b>El cortacésped no arranca</b>	La luz del interruptor de energía está apagada	Compruebe si el interruptor de energía está encendido y el indicador luminoso está encendido
	El cable de la batería no está conectado	Asegúrese de que el cable de la batería esté conectado

	Disyuntor activado	Compruebe si el disyuntor se ha activado
--	--------------------	--

## 8.2 Fallo de la batería y su tratamiento

Al manipular las baterías, lea detenidamente las precauciones sobre las baterías.

Fallo	Condición de fallo	Solución de problemas o solución
<b>El cortacésped no arranca</b>	La batería está agotada	Cargue completamente la batería
	Mal contacto del terminal de la batería	Limpie los terminales y luego apriete nuevamente los pernos y tuercas
	Se agotó la vida útil de la batería	Reemplace la batería
	Hay problemas con el arnés de cables y el interruptor	Confíe el mantenimiento al distribuidor
<b>No se puede cargar</b>	Se agotó la vida útil de la batería	Reemplace la batería
<b>El terminal está severamente corroído y calentado</b>	Fijación insuficiente del terminal	Limpie los terminales y luego apriete nuevamente los pernos y tuercas
<b>El fluido de la batería disminuye repentinamente</b>	La batería tiene grietas y agujeros pequeños	Reemplace la batería
	El voltaje de carga es demasiado alto	Compruebe la estación de carga (cargador)

## 8.3 Solución de problemas del arnés del cortacésped

<b>El cortacésped no arranca</b>	Mal contacto de los terminales del arnés de cables debajo del interruptor de encendido	Es necesario volver a insertar el conector en el interruptor cuando esté suelto, y el pin del arnés del interruptor debe ser reparado por un distribuidor cuando esté suelto
----------------------------------	--	--

	El enchufe del arnés de cables a la batería está suelto	Compruebe y enchufe el enchufe
<b>El motor no funciona</b>	Problemas en el arnés de encendido o en el arnés de comunicación de cada motor	Compruebe si el arnés de encendido y el arnés de comunicación están encendidos y apagados, y si el enchufe está suelto. Si es necesario, confíe el mantenimiento al distribuidor
<b>El dispositivo de conmutación no funciona</b>	El enchufe del arnés de cables a la batería está suelto	Compruebe el interruptor defectuoso según la visualización de la interfaz, y luego compruebe si el enchufe del interruptor es anormal. Si es así, debe confiar el mantenimiento al distribuidor

## 8.4 Limpieza de la mesa de corte

Nota:

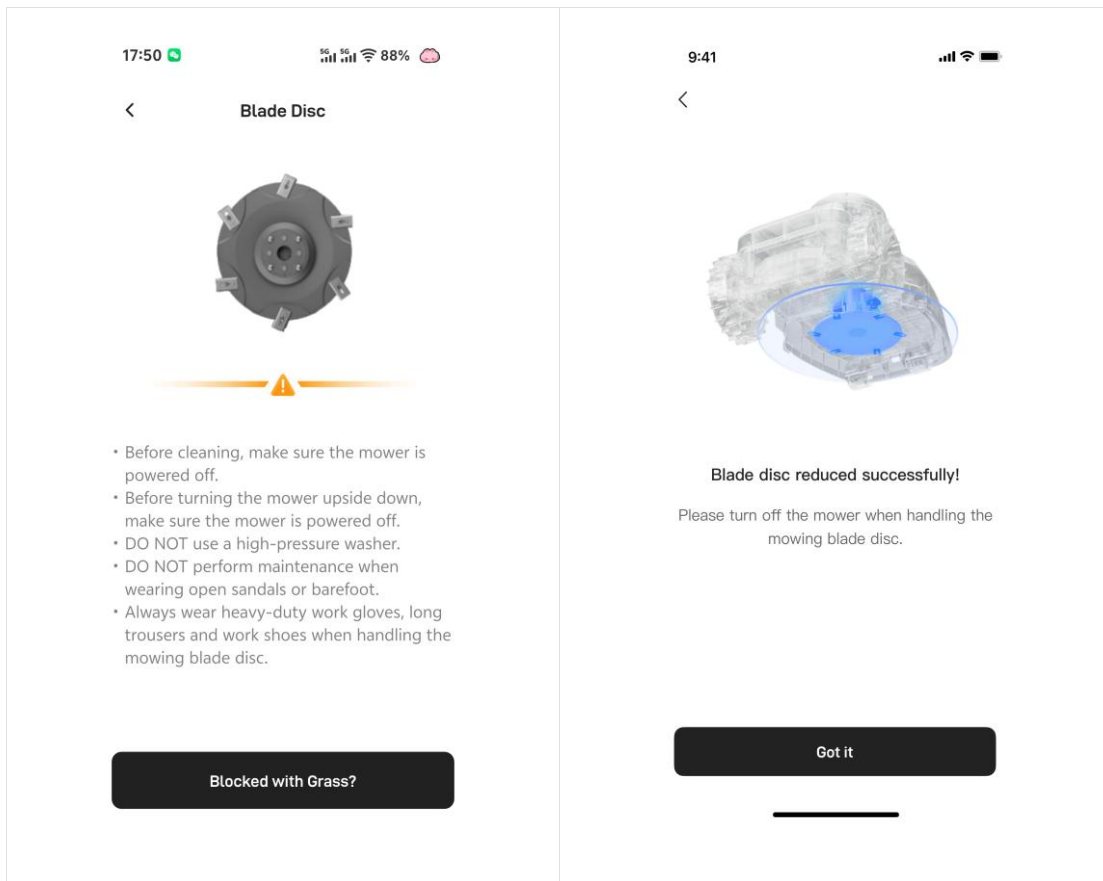
- Recuerde: Para garantizar la seguridad, use siempre guantes gruesos, pantalones y zapatos de trabajo al limpiar la mesa de corte.
- Siga las instrucciones y comience a limpiar la mesa de corte después de apagar la máquina.
- Limpie a fondo el exterior del cortacésped con un cepillo suave o un paño. No use alcohol, gasolina, acetona ni otros disolventes corrosivos o volátiles para la limpieza. Estas sustancias pueden dañar la estructura externa e interna del cortacésped.

### 8.4.1 La mesa de corte se atasca

Cuando sospeche que hay una obstrucción de hierba en la mesa de corte del cortacésped, utilice la función de elevación del cortacésped para ver y limpiar la obstrucción.

1. Mantenga el cortacésped encendido, abra la aplicación móvil, vaya a {Configuración}, {Lista de accesorios}, {Disco de cuchilla}, y luego haga clic en el botón {¿Obstruido con hierba?}.
2. Después de que la conexión Bluetooth sea exitosa, la bandeja de siega se extenderá hacia afuera hasta su máxima extensión.
3. Después de que la extensión se complete, apague la energía del cortacésped, levante el cuerpo del cortacésped y verifique si la bandeja de siega está atascada por la hierba.
4. Después del procesamiento, baje el cortacésped y encienda la energía; el disco de corte volverá automáticamente a su estado original cuando se levante y baje.

Atención: Al limpiar la mesa de corte, use siempre guantes, pantalones y zapatos de trabajo.



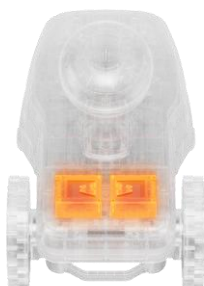
## 8.5 Problemas comunes y soluciones: se mostrarán en la aplicación.

Puede realizar una autoinspección revisando estos componentes para confirmar el origen del fallo.

### Parada de emergencia



### Anomalía de la batería



## Anomalía de ubicación



## Colisión



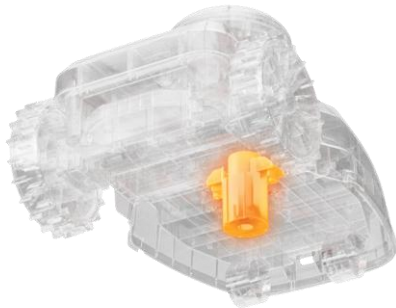
## Anomalía en la rueda delantera



## Anomalía en la rueda motriz



### **Anomalía en el motor de elevación**



### **Anomalía en el motor de corte**



## **9. Eliminación de residuos**

Este producto contiene materiales metálicos y componentes electrónicos. La eliminación de residuos debe basarse en principios de protección ambiental, cumplir con las leyes y regulaciones locales, y entregar los materiales residuales (incluidos materiales de embalaje, piezas metálicas, componentes electrónicos, etc.) a fabricantes locales con calificaciones de reciclaje para su procesamiento.

## **10. Almacenamiento**

El método correcto de almacenamiento es crucial para mantener el rendimiento y prolongar la vida útil de los cortacéspedes. A continuación se indican algunos puntos a tener en cuenta al almacenarlos:

1. Seco y ventilado: El cortacésped debe almacenarse en un entorno seco para evitar que la máquina se humedezca y afecte el funcionamiento normal de su sistema eléctrico y componentes mecánicos. Al mismo tiempo, unas buenas condiciones de ventilación impiden que las piezas internas de la máquina se humedezcan o corroan por estar cerradas durante mucho tiempo.
2. Evitar la luz solar directa y la lluvia: La luz solar directa y la lluvia pueden provocar decoloración y deformación de la carcasa del cortacésped, envejecimiento rápido de los conductos pintados e incluso afectar el rendimiento de sus componentes electrónicos y mecánicos internos. Por lo tanto, debe elegirse un lugar que evite la exposición directa al sol y a la lluvia para almacenarlo.
3. Entorno sin gases corrosivos: El lugar donde se almacene el cortacésped debe estar libre de gases corrosivos, ya que estos pueden corroer las piezas metálicas y afectar su vida útil.
4. Inspección y mantenimiento regulares: Incluso si se almacena en el entorno adecuado, se recomienda revisar y mantener el cortacésped periódicamente para garantizar que se encuentre en las mejores condiciones. Esto incluye comprobar el desgaste de los componentes mecánicos, las fugas en las uniones de los conductos, y realizar el mantenimiento y reemplazo oportunos.

## 11. Información importante

### **Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos (FCC)**

Declaración de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.