



Manual de usuario
HUSQVARNA AUTOMOWER®
320/430X/450X NERA



ES, Español

Lea detenidamente el manual de usuario y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar el producto.

Contenido

1 Seguridad

1.1 Definiciones de seguridad.....	4
1.2 Instrucciones generales de seguridad.....	4
1.3 Instrucciones de seguridad para la instalación.....	5
1.4 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento.....	5
1.5 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento.....	6
1.6 Seguridad de la batería.....	6
1.7 Levantamiento y traslado del producto.....	6

2 Introducción

2.1 Introducción.....	7
2.2 Asistencia.....	7
2.3 Descripción del producto.....	7
2.4 Descripción del producto Automower® 320/430X/450X NERA.....	8
2.5 Símbolos que aparecen en el producto.....	9
2.6 Símbolos de la batería.....	9
2.7 Símbolos de la pantalla.....	10
2.8 Vista general de la estructura de menús de Automower® Access.....	11
2.9 Daños en el producto.....	12

3 Instalación con perímetro virtual

3.1 Introducción sobre la instalación.....	13
3.2 Descripción general del sistema para una instalación con EPOS™.....	14
3.3 Componentes principales para la instalación.....	14
3.4 Preparación para la instalación.....	14
3.5 Determinación del lugar donde se colocará la estación de referencia.....	15
3.6 Elección del lugar donde colocar la estación de carga.....	15
3.7 Determinación del lugar en el que colocar la fuente de alimentación.....	16
3.8 Elección del lugar donde colocar los perímetros virtuales.....	16
3.9 Uso de la función EPOS™ Support by Wire.....	18
3.10 Instalación del producto.....	19

4 Instalación del cable delimitador

4.1 Introducción sobre la instalación.....	25
4.2 Componentes principales para la instalación.....	25
4.3 Preparación para la instalación.....	25
4.4 Antes de instalar los cables.....	25
4.5 Instalación del producto.....	30

5 Ajustes

5.1 Programar.....	34
5.2 Altura de corte.....	34
5.3 Patrón.....	34
5.4 Funcionamiento.....	35
5.5 Ajustes de la instalación.....	36
5.6 Accesorios.....	37
5.7 General.....	37
5.8 Seguridad.....	38
5.9 Automower® Connect.....	38
5.10 Mensajes.....	38
5.11 Automower® Intelligent Mapping (AIM).....	38
5.12 Firmware con descarga inalámbrica FOTA (Firmware over the air).....	39
5.13 Perfiles de corte.....	39
5.14 Reinstalación de la estación de carga en el mapa.....	39
5.15 Reinstalación de la estación de referencia en el mapa.....	39

6 Funcionamiento

6.1 Encendido del producto.....	40
6.2 Arranque del producto.....	40
6.3 Aparcado del producto.....	40
6.4 Parada del producto.....	41
6.5 Apagado del producto.....	41
6.6 Carga de la batería.....	41

7 Mantenimiento

7.1 Introducción - Mantenimiento.....	42
7.2 Programa de mantenimiento.....	42
7.3 Limpie el producto.....	43
7.4 Batería.....	45
7.5 Sustitución de las cuchillas.....	45

8 Resolución de problemas

8.1 Mensajes.....	46
8.2 Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador.....	54
8.3 Síntomas.....	55
8.4 Localización de roturas en el cable de lazo.....	56

9 Transporte, almacenamiento y eliminación

9.1 Transporte.....	59
9.2 Almacenamiento del producto.....	59
9.3 Almacenamiento de la estación de carga.....	59

9.4 Instalación de la estación de carga tras el
almacenamiento.....59

9.5 Eliminación.....60

10 Datos técnicos

10.1 Datos técnicos.....61

1 Seguridad

1.1 Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información especialmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

1.2 Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar el producto. Guarde el manual para futuras consultas.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con habilidades físicas, sensoriales o mentales reducidas (que pudieran afectar al manejo seguro del producto), o sin la experiencia o conocimientos suficientes, a menos que lo hagan con supervisión o reciban instrucción en relación con el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. No obstante, la normativa de la UE permite que los niños mayores de ocho años y las personas con facultades físicas, psíquicas o sensoriales disminuidas, o sin la experiencia y los conocimientos necesarios pueden usar este aparato si se les supervisa o instruye en lo que respecta al uso seguro del aparato y comprenden los peligros existentes. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deberán llevar a cabo la limpieza ni operaciones de mantenimiento sin supervisión.
- El producto solo se puede utilizar con el equipo recomendado por Husqvarna. Todos los demás usos son inadecuados.
- Para evitar daños en el producto y accidentes en vehículos y personas, evite desplegar áreas de trabajo y rutas de paso en la vía pública.
- Este producto no es un juguete. Las cuchillas pueden causar lesiones a personas y animales.
- No permita que haya niños menores de 8 años en la zona de trabajo con el producto en funcionamiento. Los niños y los animales deben estar supervisados en todo momento durante el funcionamiento.
- Todas las personas deben estar a una distancia mínima de 3 m (10 pies) del producto cuando esté en funcionamiento. Por ejemplo, no duerma ni tome el sol en el área de trabajo mientras el producto esté en funcionamiento.
- Deben colocarse señales de advertencia en las inmediaciones del área de trabajo del producto si se utiliza en lugares públicos. Los signos deben incorporar el siguiente texto: Advertencia: Cortacésped automático. Manténgase alejado de la máquina. Vigile a los niños.
- No corra cuando maneje el producto manualmente con appDrive. Asegúrese de tener una posición segura y estable en todo momento. Asegúrese de que no haya personas cerca del producto cuando este funcione en pendientes pronunciadas. Lleve siempre calzado adecuado y pantalones largos mientras maneja el producto con appDrive.
- Para apagar el producto, vaya detrás del producto y pulse el botón STOP. Puede utilizar la aplicación para pausar el producto, si este lo permite. Cuando el producto esté apagado, espere un mínimo de 3 segundos antes de moverlo.
- Apague el producto antes de retirar una obstrucción, realizar tareas de mantenimiento o examinar el producto y si el producto comienza a vibrar de forma anómala. Examine el producto en busca de daños antes de volver a ponerlo en marcha. No utilice el producto si está dañado.
- No toque nunca las piezas móviles peligrosas, como el disco de corte, antes de que se hayan detenido por completo.
- Si se produce una lesión o un accidente, busque asistencia médica.
- No deje el cable de alimentación ni el cable alargador en el área de trabajo. Esto puede provocar daños en los cables.
- Nunca conecte cables o conectores de dañados ni toque el cable dañado antes de desconectarlo de la red eléctrica. Desconecte el conector de la toma de corriente si el cable sufre daños durante el funcionamiento. Un cable dañado o desgastado incrementa el riesgo de descarga eléctrica. Los cables dañados deben ser sustituidos por personal de servicio.

- Cuando conecte el cable de alimentación a la toma de corriente, utilice un interruptor diferencial (RCD) con una intensidad de corriente máxima de 30 mA.
- Cargue el producto únicamente en la estación de carga suministrada. Para desechar de forma segura la batería, consulte *Batería en la página 45*. Un uso incorrecto puede provocar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento o fuga de líquido corrosivo de la batería. En el caso de fuga de electrolito, enjuague con agua o un producto neutralizante. Busque asistencia médica si le entra líquido corrosivo en los ojos.
- Utilice únicamente baterías originales recomendadas por Husqvarna. No se puede garantizar la seguridad del producto si las baterías no son originales. No utilice baterías no recargables.
- Siga las instrucciones de instalación incluidas para especificar el área de trabajo; consulte *Introducción sobre la instalación en la página 13*.
- Siga las instrucciones de puesta en marcha y uso del producto; consulte *Funcionamiento en la página 40*.
- Si existe riesgo de que se produzca una tormenta eléctrica, Husqvarna recomienda desconectar la fuente de alimentación y todos los cables que van a la estación de carga para reducir el riesgo de que se produzcan daños en los componentes eléctricos. Una vez desaparecido el riesgo de tormenta eléctrica, vuelva a conectar la fuente de alimentación y todos los cables. Es importante conectar todos los cables correctamente.
- Siga las instrucciones de mantenimiento y, si es necesario, utilice piezas originales de repuesto Husqvarna; consulte *Mantenimiento en la página 42*.
- Para informarse sobre datos técnicos como el peso, las dimensiones y los valores de emisión sonora, consulte *Instalación del producto en la página 30*.
- El usuario es responsable de los accidentes que puedan sufrir otras personas o sus bienes.
- Este producto solamente lo podrán manejar, mantener y reparar aquellas personas que conozcan perfectamente sus normas de seguridad y características especiales.
- No está permitido modificar el diseño original del producto.
- Cumpla con las normas de su país relativas a la seguridad eléctrica.
- Husqvarna no garantiza la total compatibilidad entre el producto y otros tipos de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores o similares.
- La alarma incorporada es muy ruidosa. Tenga cuidado, especialmente si el producto se utiliza en interiores.

- El rango de temperatura de funcionamiento y almacenamiento es 0-50 °C / 32-122 °F. El rango de temperatura de carga es 5-45 °C / 41-113 °F. Las temperaturas demasiado elevadas pueden causar daños en el producto.

1.3 Instrucciones de seguridad para la instalación



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No coloque la estación de carga ni ningún accesorio en un lugar que se encuentre a 60 cm (24 pulg.) o menos de cualquier combustible. En caso de funcionamiento incorrecto, la estación de carga y la fuente de alimentación se pueden sobrecalentar y originar un posible riesgo de incendio.
- No coloque la fuente de alimentación a una altura en la que exista el riesgo de contacto con agua. No coloque la fuente de alimentación en el suelo.
- No encapsule la fuente de alimentación. El agua condensada puede dañar la fuente de alimentación y aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- No instale la estación de carga donde haya plagas, de hormigas, por ejemplo.
- Aplicable a EE. UU./Canadá. Si la fuente de alimentación se instala en el exterior: Riesgo de descarga eléctrica. Conecte el dispositivo siempre a una toma de Clase A GFCI (RCD) con tapa cuya carcasa sea estanca tanto con la clavija enchufada o no.
- No instale la estación de carga en un lugar en el que exista el riesgo de que se estanque el agua.

1.4 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Mantenga alejados las manos y los pies de las cuchillas giratorias. Nunca acerque las manos o los pies al producto ni los introduzca debajo de este cuando esté activado.
- Use el modo Aparcar o apague el producto cuando haya alguien, especialmente niños o animales, en el área de trabajo. Consulte *Apagado del producto en la página 41*. Husqvarna recomienda configurar el producto para que funcione cuando no hay actividad en el área de trabajo. El producto puede causar lesiones a los animales.

que pasen por el área de trabajo de noche, como, por ejemplo, erizos. Consulte *Modos de funcionamiento: Aparcar en la página 40*.

- Verifique que no haya piedras, ramas, herramientas, juguetes u otros objetos en el césped. Las cuchillas pueden dañarse si impactan contra un objeto.
- No levante el producto ni lo mueva cuando esté encendido.
- No permita que el producto choque con personas o animales. Si una persona o animal se interpone en el recorrido del producto, pare el producto de inmediato. Consulte *Parada del producto en la página 41*.
- No coloque ningún objeto encima del producto ni de su estación de carga.
- No utilice el producto si el botón **STOP** no funciona.
- Apague siempre el producto cuando no vaya a utilizarlo. El producto solo puede arrancarse si introduce el código PIN correcto.
- No utilice el producto al mismo tiempo que aspersores emergentes. Utilice la función *Programar* para evitar que el producto y los aspersores emergentes funcionen al mismo tiempo. Consulte *Programar en la página 34*.
- No deje que el producto funcione cuando haya agua estancada en el área de trabajo. Por ejemplo, si llueve intensamente y se forman charcos.

1.5 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia siguientes antes de realizar el mantenimiento del producto.

- **Apague** el producto antes de realizar tareas de mantenimiento en él.
- No utilice un equipo de limpieza de alta presión para limpiar el producto. No utilice disolventes para limpiar el producto.
- Desconecte el conector de la estación de carga antes de limpiarla o realizar tareas de mantenimiento en ella.

1.6 Seguridad de la batería



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Las baterías de iones de litio pueden explotar o causar un incendio si se desmontan, se

cortocircuitan o se exponen al agua, al fuego o a altas temperaturas. Maneje con cuidado, no desmonte o abra la batería ni efectúe ningún tipo de maniobra eléctrica o mecánica peligrosa. Se debe evitar la exposición a la luz solar directa.

- No utilice una batería dañada. Deseche la batería si está dañada. Consulte *Eliminación en la página 60*.

1.7 Levantamiento y traslado del producto



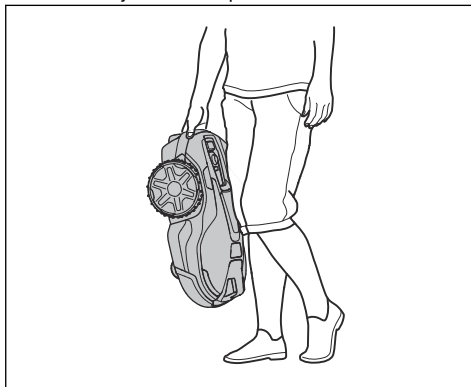
ADVERTENCIA: El producto debe estar apagado antes de levantarlo. El producto está desactivado cuando el indicador de la **rueda de selección** está apagado.



PRECAUCIÓN: No levante el producto mientras esté aparcado en la estación de carga. La estación de carga o el producto pueden resultar dañados. Pulse el botón **STOP** y tire del producto para extraerlo de la estación de carga antes de levantarlo.

Para mover el producto de forma segura desde el área de trabajo y dentro de ella:

1. Pulse el botón **STOP** para detener el producto.
2. Apague el producto.
3. Levante el producto por el asa con el disco de corte alejado del cuerpo.



2 Introducción

2.1 Introducción

Código PIN de fábrica: 1234

N.º de serie:

N.º de producto:

El número de serie y el número de producto se encuentran en la placa de características técnicas y en el embalaje del producto.

- Registre su producto en www.husqvarna.com. Introduzca el número de serie del producto, el número de producto y la fecha de compra para registrar el producto.

2.2 Asistencia

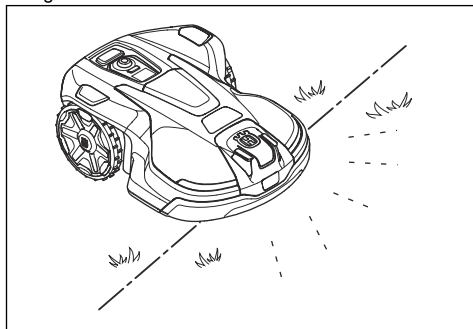
Para obtener asistencia sobre el producto, póngase en contacto con su distribuidor Husqvarna.

2.3 Descripción del producto

Nota: Husqvarna actualiza periódicamente el aspecto y el funcionamiento de los productos. Consulte *Asistencia en la página 7*.

El producto es un robot cortacésped. El producto tiene una fuente de alimentación de batería y funciona automáticamente. Cuando el estado de carga de la batería es bajo, el producto regresa a la estación de carga para cargarse. El producto comienza a funcionar de nuevo cuando la batería está completamente cargada.

La técnica de corte frecuente mejora la calidad del césped y reduce el uso de fertilizantes. No es necesario recoger la hierba cortada.



2.3.1 Método de instalación

Puede instalar el producto con perímetros virtuales con la tecnología EPOS™, o con límites físicos con cable delimitador.

Para la instalación con EPOS™, consulte *Instalación con perímetro virtual en la página 13*. Para la instalación del cable delimitador, consulte *Instalación del cable delimitador en la página 25*.

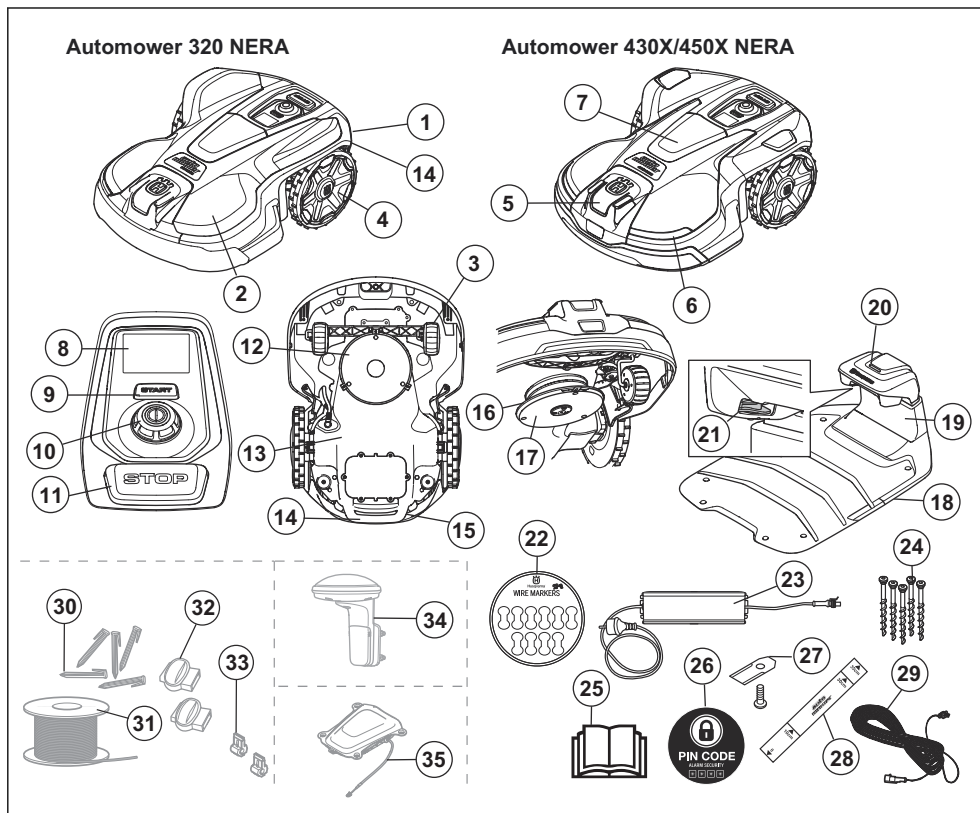
2.3.2 Automower® Connect

Automower® Connect es una aplicación para smartphone que permite seleccionar los ajustes de funcionamiento de forma remota. Automower® 320 NERA se puede conectar a la aplicación mediante Bluetooth® y Wi-Fi. Automower® 430X/450X NERA se puede conectar a la aplicación mediante Bluetooth®, Wi-Fi y conectividad móvil. Cuando se encuentre cerca del producto, puede conectar el dispositivo móvil y el producto mediante Bluetooth®. Para realizar algunos ajustes, es necesario estar conectado mediante Bluetooth®. Cuando el producto está conectado a la red Wi-Fi o a la red móvil, podrá controlarlo desde cualquier lugar.

2.3.3 Automower® Access

Automower® Access es la interfaz de usuario del producto. Consta de la pantalla, la **rueda de selección**, el botón **START** y el botón **STOP**. Consulte *Vista general de la estructura de menús de Automower® Access en la página 11*.

2.4 Descripción del producto Automower® 320/430X/450X NERA



1. Carrocería del producto
2. Cubierta superior
3. Ruedas delanteras
4. Ruedas traseras
5. Radar
6. Faros
7. Toma de accesorios
8. Pantalla
9. Botón START
10. Rueda de selección
11. Botón STOP
12. Sistema de corte
13. Caja del chasis con sistema electrónico, batería y motores
14. Asa
15. Placa de características técnicas¹

16. Disco de corte
17. Disco protector
18. Estación de carga
19. Tapa
20. Indicador LED de la estación de carga
21. Placas de contacto
22. Marcadores de cables
23. Fuente de alimentación²
24. Tornillos para fijar la estación de carga
25. Manual de usuario y guía rápida
26. Etiqueta de advertencia
27. Cuchillas adicionales
28. Regla para la instalación del cable delimitador (desprenda la regla de la caja del producto)
29. Cable de baja tensión

¹ Se encuentra debajo de la cubierta superior.

² El aspecto puede ser diferente dependiendo de los distintos mercados.

30. Estacas³
31. Cable de lazo para cable delimitador y cable guía⁴
32. Conectores para el cable de lazo⁵
33. Acopladores para el cable de lazo⁶
34. Estación de referencia⁷
35. Husqvarna® Automower® EPOS™ Plug-in⁸

2.5 Símbolos que aparecen en el producto

Puede encontrar estos símbolos en el producto. Asegúrese de comprender su significado.



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de uso antes de utilizar el producto.



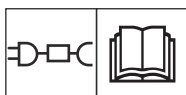
ADVERTENCIA: Desactive el producto antes de levantarlo o de realizar tareas de mantenimiento.



ADVERTENCIA: Mantenga una distancia de seguridad con respecto al producto cuando esté en funcionamiento. Mantenga las manos y los pies alejados de las cuchillas giratorias del producto.



ADVERTENCIA: No se sienta sobre el producto. No coloque las manos ni los pies cerca del producto ni debajo de este.



Utilice una fuente de alimentación extraíble conforme a lo especificado en la placa de características técnicas, junto al símbolo.



Este producto cumple con las directivas vigentes de la UE.



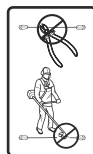
Este producto cumple con las directivas vigentes del Reino Unido.



No está permitido desechar el producto como residuo doméstico normal. Respete las normativas nacionales y utilice el sistema de reciclaje local.



El chasis tiene componentes sensibles a descargas electrostáticas (ESD). Solo un técnico de servicio autorizado puede abrir y sellar el chasis. La garantía quedará anulada si se rompe el precinto.



No realice modificaciones en el cable de baja tensión.

No utilice un cortasetos ni una recortadora de césped cerca del cable de baja tensión.

2.6 Símbolos de la batería



ADVERTENCIA: Las baterías de Ion-Litio pueden explotar o causar un incendio si se desmontan, se cortocircuitan o se manipulan de forma brusca. No las exponga al agua, al fuego ni a altas temperaturas.



Lea las instrucciones para el usuario.



No deseche la batería echándola al fuego ni la exponga a una fuente de calor.



No sumerja la batería en agua.

³ Se adquiere por separado.

⁴ Se adquiere por separado.

⁵ Se adquiere por separado.

⁶ Se adquiere por separado.

⁷ Se adquiere por separado.

⁸ Se adquiere por separado.

2.7 Símbolos de la pantalla



El producto está en funcionamiento.



El producto está aparcado.



El producto está en pausa.



Hay un error.



Altura de corte del producto.



Fuerza de la señal móvil.



Fuerza de la señal Wi-Fi.



La conexión Bluetooth® está activada.

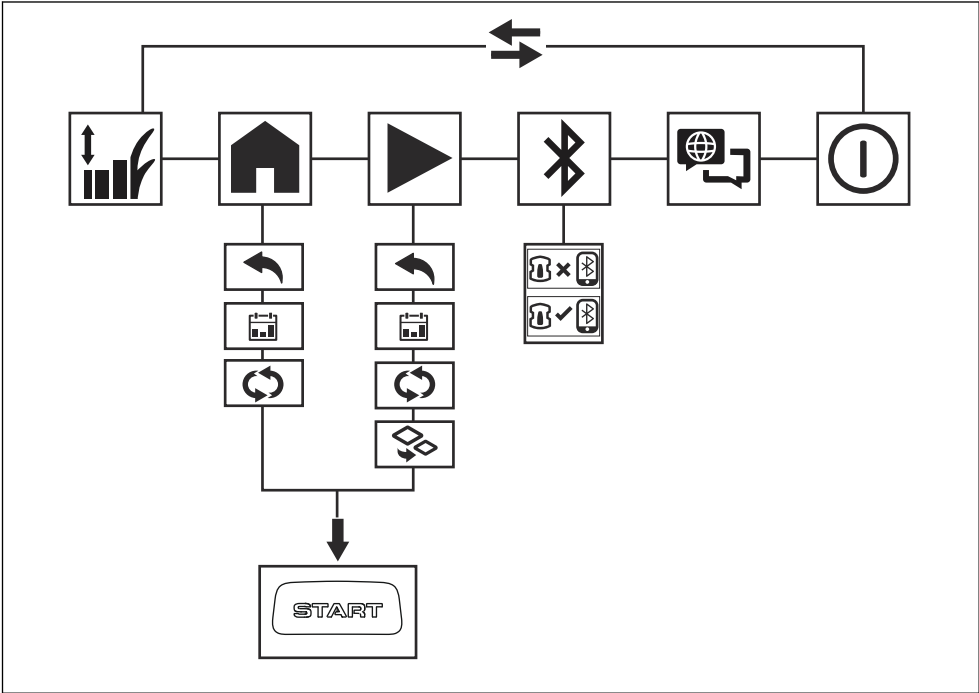


La batería está cargando.



Nivel de carga de la batería.

2.8 Vista general de la estructura de menús de Automower® Access



2.8.1 Símbolos del menú principal de Automower® Access



Altura de corte

La altura de corte se puede ajustar en el menú *Altura de corte*.



Aparcar

En el menú *Aparcar* puede hacer que el producto se aparque hasta nueva orden o hasta que comience el programa establecido.



Cortar

En el menú *Cortar* puede configurar que el producto inicie el proceso de corte de acuerdo con el programa establecido o en el modo de área secundaria.



Conectar

En el menú *Conectar* puede activar el Bluetooth® y realizar una operación de emparejamiento con su dispositivo móvil.



Idioma

En el menú *Idioma* puede seleccionar el idioma para el contenido de la pantalla.



Apagar

Apagar apaga el producto.

2.8.2 Símbolos del submenú de Automower® Access



Altura de corte

El menú *Altura de corte* permite ajustar la altura de corte del producto.



Atrás

Si selecciona *Atrás*, volverá al menú principal.



Programar

En el submenú *Programar* puede seleccionar los ajustes de la *Programación*. La configuración del *Programa* se realiza en la aplicación Automower® Connect.



Modo de funcionamiento seleccionado

En este submenú puede seleccionar el modo de funcionamiento continuo del producto. El producto seguirá funcionando en este modo hasta que seleccione otro modo distinto.



Área secundaria

En el submenú *Área secundaria* puede seleccionar el modo de funcionamiento para el *Área secundaria*. Consulte *Área secundaria* en la página 40.



Conectado

El producto y el dispositivo móvil están conectados mediante Bluetooth®.



No conectado

El producto y el dispositivo móvil no están conectados mediante Bluetooth®.



Muestra el estado de los datos de corrección que recibe el producto.

El estado es *EPOS™ confirmado*. El producto tiene una posición y una dirección precisas. Se trata de algo necesario para utilizar el producto automáticamente y para colocar objetos en el mapa.



El estado es *Se necesita la intervención de EPOS™*. El producto tiene una posición precisa, pero es necesario utilizarlo, ya sea de forma manual o automática, para obtener una dirección precisa.



El estado es *EPOS™ está buscando*. El producto no tiene una posición precisa y está buscando las señales por satélite y los datos de corrección para obtener una posición precisa.



2.9 Daños en el producto

No nos hacemos responsables de los daños que pueda sufrir el producto si:

- El producto se ha reparado incorrectamente.
- El producto se ha reparado con piezas que no eran del fabricante o no autorizadas por el fabricante.
- El producto tiene un accesorio que no es del fabricante o no está autorizado por este.
- El producto no se ha reparado en un centro de servicio autorizado o por un organismo homologado.

2.8.3 Símbolos de la aplicación

3 Instalación con perímetro virtual

3.1 Introducción sobre la instalación



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de instalar el producto.



PRECAUCIÓN: Utilice material para la instalación y piezas de repuesto originales.

Nota: Consulte www.husqvarna.com para obtener más información acerca de la instalación.

En una instalación con perímetro virtual con EPOS™, el producto utiliza satélites y datos de corrección para navegar. Los datos de corrección se pueden recibir a través de Husqvarna® Cloud o de una estación de referencia. La estación de referencia es un accesorio opcional que puede utilizar si no puede conectarse a Husqvarna® Cloud.

Nota: Hay países en los que no se permite el uso de estaciones de referencia ni datos de

corrección procedentes de Husqvarna® Cloud. Póngase en contacto con su representante local de Husqvarna para obtener más información.

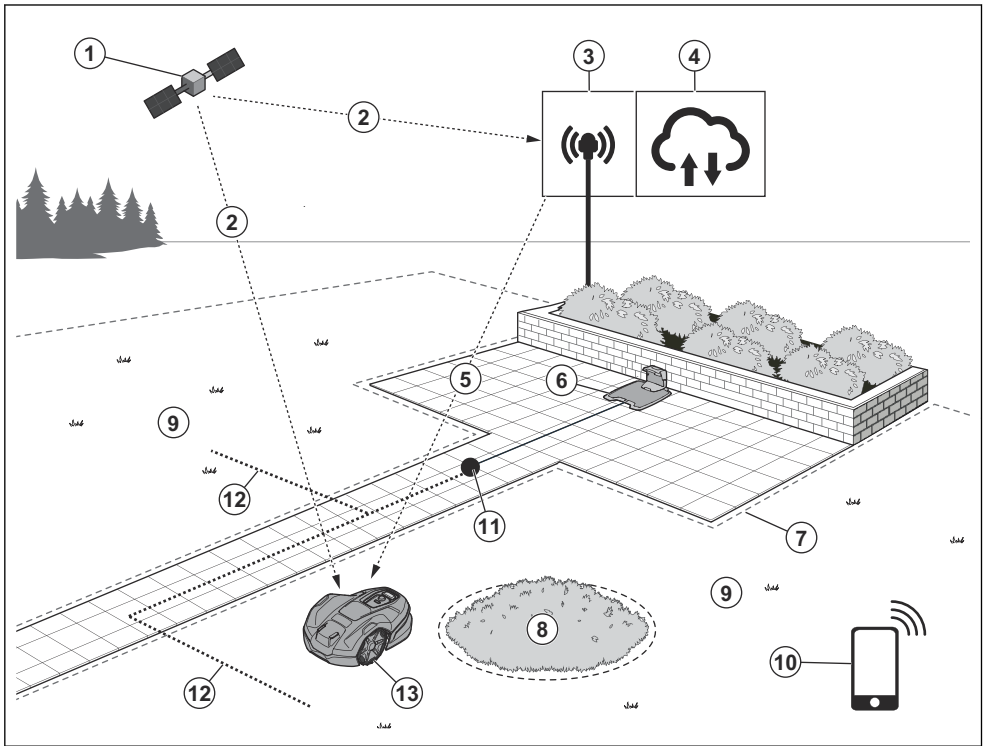
Para realizar una instalación, el producto se utiliza con appDrive en la aplicación Automower® Connect. Para crear un mapa en la aplicación se crean puntos de referencia.

Las áreas de trabajo son las zonas en las que el producto opera y corta la hierba. También puede crear zonas de exclusión en las que el producto no pueda entrar.

Delante de la estación de carga hay un punto de acoplamiento. Se utiliza para que el producto navegue hacia la estación de carga y desde ella.

Para navegar entre el punto de acoplamiento y las áreas de trabajo es necesario crear rutas de paso. El producto no corta la hierba cuando funciona a lo largo de una ruta de paso. Consulte *Descripción general del sistema para una instalación con EPOS™ en la página 14*.

3.2 Descripción general del sistema para una instalación con EPOS™



1. Satélites
2. Señales por satélite
3. Estación de referencia⁹
4. Husqvarna® Cloud
5. Datos de corrección
6. Estación de carga
7. Perímetro virtual
8. Zona de exclusión
9. Área de trabajo
10. Dispositivo móvil
11. Punto de acoplamiento
12. Ruta de paso
13. Robot cortacésped

- Robot cortacésped que corta automáticamente el césped.
- Estación de carga, que carga el producto.
- Fuente de alimentación, que se conecta a la estación de carga y a una toma de corriente de 100-240 V.
- Estación de referencia¹⁰, que recibe señales por satélite y envía datos de corrección al robot cortacésped.
- Dispositivo móvil con la aplicación Automower® Connect para realizar la instalación y la configuración del producto.

3.3 Componentes principales para la instalación

La instalación incluye los componentes que se indican a continuación:

⁹ Accesorio opcional que se adquiere por separado.

¹⁰ Accesorio opcional que se adquiere por separado.

3.4 Preparación para la instalación



PRECAUCIÓN: Los charcos del césped pueden causar daños en el producto.



PRECAUCIÓN: Lea el capítulo referente a la instalación antes de proceder con la instalación del producto.

- Si utiliza EPOS™ a través de Husqvarna® Cloud, asegúrese de que el producto puede recibir datos de corrección en toda el área de trabajo.

Nota: Se necesita cobertura móvil o Wi-Fi para recibir datos de corrección para el producto a través de Husqvarna® Cloud. El Automower® 430X/450X NERA debe tener cobertura móvil y el Automower® 320 NERA debe tener cobertura Wi-Fi en toda el área de trabajo. Si esto no es posible, puede utilizar una estación de referencia local para recibir datos de corrección como alternativa.

- Haga un plano del área de trabajo en el que se incluyan todos los obstáculos. Esto facilita la tarea de determinar el lugar donde colocará la estación de carga, los perímetros virtuales y la estación de referencia.
- Marque en el plano el emplazamiento de la estación de carga, el punto de mantenimiento, las rutas de paso, los perímetros virtuales, las zonas de exclusión y la estación de referencia.
- Rellene los baches del césped para nivelarlo.
- Con Automower® 320 NERA, asegúrese de que la estación de carga tiene cobertura Wi-Fi para descargar nuevo firmware. Consulte *Firmware con descarga inalámbrica FOTA (Firmware over the air) en la página 39*. En Automower® 430X/450X NERA se utiliza tecnología Wi-Fi o móvil para las descargas FOTA.
- Con Automower® 320 NERA, asegúrese de que tiene cobertura Wi-Fi en el área de trabajo si utiliza la aplicación Automower® Connect de forma remota. Consulte *Operación de emparejamiento con la aplicación Automower® Connect en la página 20*. En Automower® 430X/450X NERA se utiliza tecnología Wi-Fi o móvil para las descargas Automower® Connect.
- Corte la hierba antes de instalar el producto. Asegúrese de que la hierba tiene una altura máxima de 10 cm (3.9 pulg.).

Nota: Durante las primeras semanas tras la instalación, el ruido que emite el producto al cortar el césped puede que sea más alto de lo normal. Con el tiempo, ese ruido irá disminuyendo.

3.5 Determinación del lugar donde se colocará la estación de referencia

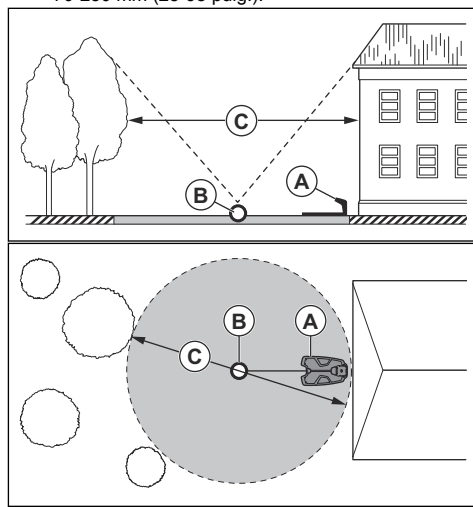
Lea detenidamente las instrucciones sobre dónde debe colocarse la estación de referencia. Consulte el manual de usuario de la estación de referencia.

3.6 Elección del lugar donde colocar la estación de carga

- Puede colocar la estación de carga dentro o fuera del área de trabajo.
- Si el punto de acoplamiento está fuera de las áreas de trabajo, instale una ruta de paso desde el punto de acoplamiento hasta las áreas de trabajo.
- Coloque la estación de carga (A) en una zona despejada.
- Sitúe el punto de acoplamiento a una distancia entre 70 y 250 cm (28-98 pulg.) de la estación de carga. Asegúrese de que el punto de acoplamiento (B) tiene una vista del cielo sin obstáculos.
- Deje suficiente espacio libre delante de la estación de carga.

Nota: Husqvarna recomienda dejar un mínimo de 6 m (20 pies) de espacio libre delante de la estación de carga.

- La distancia de marcha atrás se puede ajustar a 70-250 mm (28-98 pulg.).



Nota: Las distancias de marcha atrás cortas reducen el riesgo de dejar marcas en el césped. Puede necesitarse una distancia de marcha atrás larga para captar señales por satélite suficientes en el punto de acoplamiento.

- Coloque la estación de carga cerca de una toma de corriente.
- Coloque la estación de carga en una superficie plana.
- La base de la estación de carga no debe estar inclinada.

- Si el área de trabajo tiene 2 partes separadas por una pendiente pronunciada, Husqvarna recomienda colocar la estación de carga en la parte más baja.



PRECAUCIÓN: No instale la estación de carga donde haya objetos metálicos en el suelo. Los objetos metálicos pueden provocar interferencias con la señal de la estación de carga.

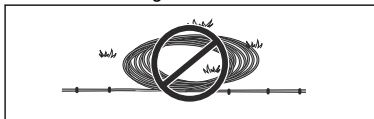
3.7 Determinación del lugar en el que colocar la fuente de alimentación



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que las cuchillas del producto no puedan cortar el cable de baja tensión.



PRECAUCIÓN: No coloque el cable de baja tensión sobre una bobina o debajo de la base de la estación de carga. La bobina causará interferencias en la señal de la estación de carga.



- Coloque la fuente de alimentación en una zona a cubierto y protegida del sol y la lluvia.
- Coloque la fuente de alimentación en una zona bien ventilada.
- Enchufe la fuente de alimentación a una toma de corriente conectada a un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de desconexión de 30 mA como máximo.

Hay disponibles como accesorios cables de baja tensión de distinta longitud.

3.8 Elección del lugar donde colocar los perímetros virtuales



PRECAUCIÓN: Si el área de trabajo está cerca de masas de agua, pendientes, precipicios o vías públicas, será necesario habilitar un muro protector. El muro debe tener una altura mínima de 15 cm (6 pulg.).

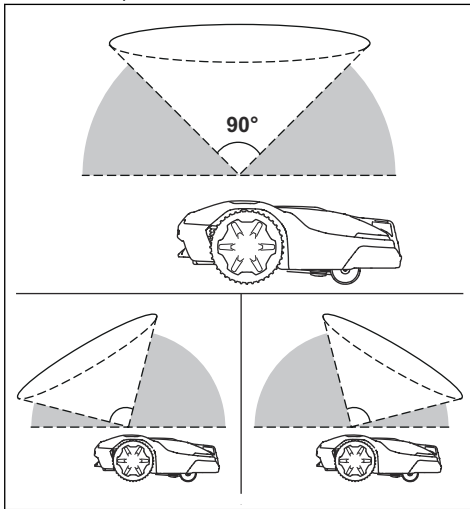


PRECAUCIÓN: No utilice el producto sobre grava.

- Para un funcionamiento adecuado y silencioso, cree zonas de exclusión alrededor de todos los obstáculos, como árboles, raíces y piedras.
- Haga un plano del área de trabajo antes de instalar los perímetros virtuales.

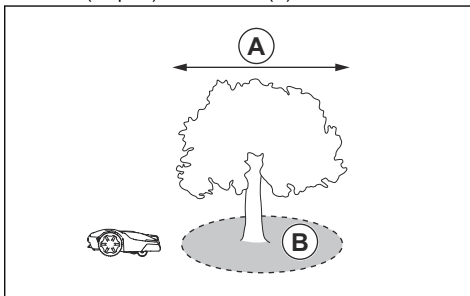
3.8.1 Colocación de los objetos del mapa cerca de edificios y árboles

- Asegúrese de que una sección del 90° del cielo esté libre de obstáculos en el lugar en el que se utiliza el producto.



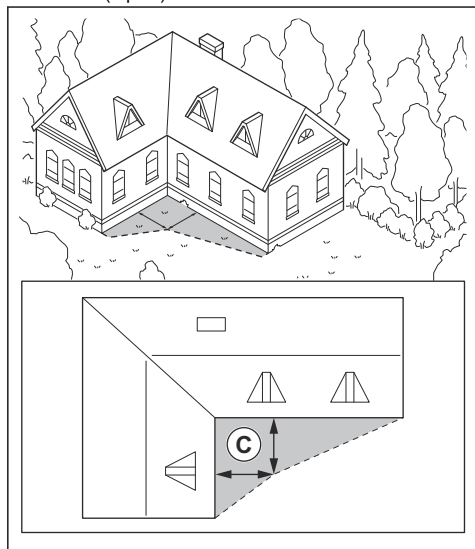
Nota: Si se obstaculiza el cielo, el producto no puede recibir señales del satélite para la navegación.

- Cree una zona de exclusión (B) alrededor de los árboles o grupos de árboles con copas de más de 4 m (13 pies) de diámetro (A).

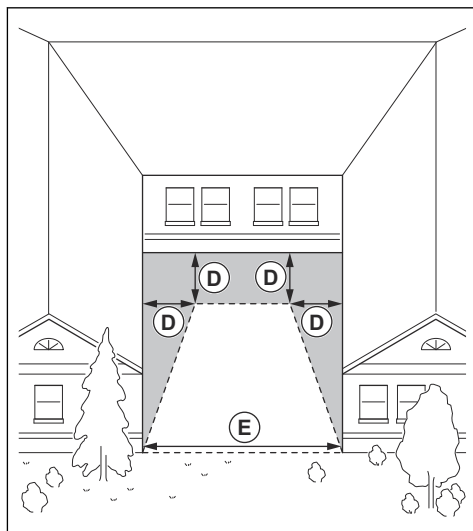


Nota: Los árboles o grupos de árboles con copas de más de 4 m (13 pies) de diámetro (A) pueden provocar paradas temporales del producto. Los árboles más pequeños no suelen causar interferencias con el funcionamiento del producto.

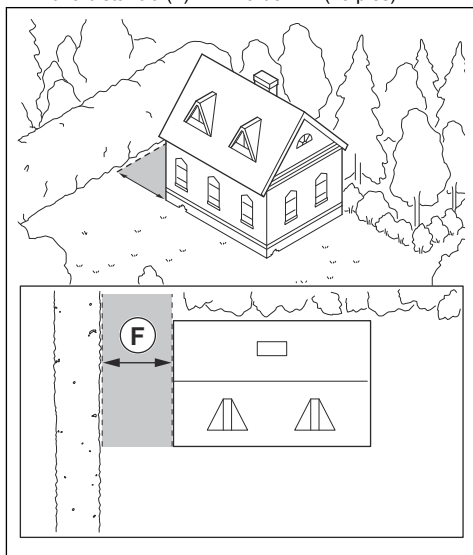
- En el caso de objetos en forma de L, instale el perímetro virtual a una distancia mínima (C) de 1.5 m (5 pies) de ellos.



- Para instalar perímetros virtuales en una zona con un edificio en forma de U, asegúrese de que la distancia (E) sea como mínimo de 6 m (20 pies). Si el edificio supera los 3 m (10 pies) de altura, asegúrese de que la distancia (E) sea el doble de la altura del edificio más alto. Instale el perímetro virtual a una distancia mínima (D) de 1.5 m (5 pies) del edificio.



- Asegúrese de que las áreas entre objetos tengan una distancia (F) mínima de 4 m (13 pies).

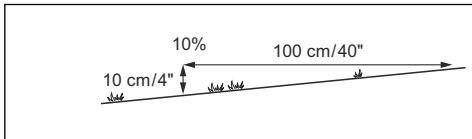


Nota: Para áreas con una anchura inferior a 4 m (13 ft) se puede crear una ruta de paso para que el robot cortacésped pase por ella sin cortar.

3.8.2 Colocación de los objetos del mapa en una pendiente

El producto puede funcionar en pendientes del 50% en el área de trabajo. En los límites virtuales, la pendiente

máxima admitida es del 20%. La pendiente (%) se calcula como la altura por cada metro. Por ejemplo: 10 cm/100 cm = 10%.



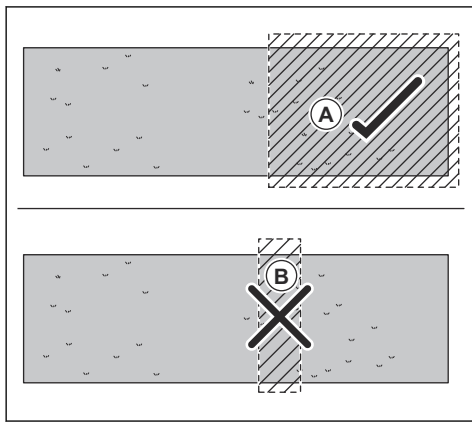
- Si en el área de trabajo hay pendientes de más de un 50% de inclinación, aíslelas con una zona a evitar.
- Si la pendiente está junto a una vía pública, coloque una valla o levante un muro de protección en el perímetro donde se encuentra la pendiente.
- Husqvarna recomienda ajustar la dirección del patrón sistemático hacia arriba en la pendiente para evitar el deterioro de la hierba.

3.8.3 Pasillos

Un pasillo es un tramo con un perímetro virtual a ambos lados que sirve para conectar 2 partes del área de trabajo. La anchura del pasillo debe ser como mínimo de 2 m (6.5 pies) para obtener un buen resultado de corte.

3.8.4 Lugares para establecer zonas de exclusión

- Cree zonas de exclusión alrededor de objetos de más de 2 x 2 m (6,6 x 6,6 pies).
- Asegúrese de que la zona de exclusión tiene 30 x 30 cm (1 x 1 pies) como mínimo.
- Asegúrese de que la zona de exclusión incluye toda el área (A) en la que el producto no debe entrar.

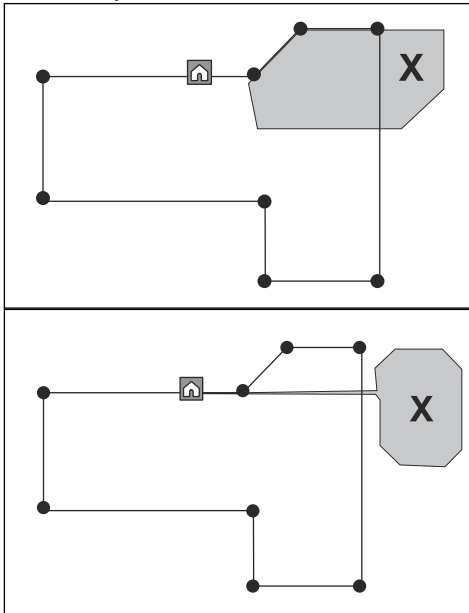


Nota: No cree una zona de exclusión (B) a través del área de trabajo para evitar que el producto entre en partes del área de trabajo (A).

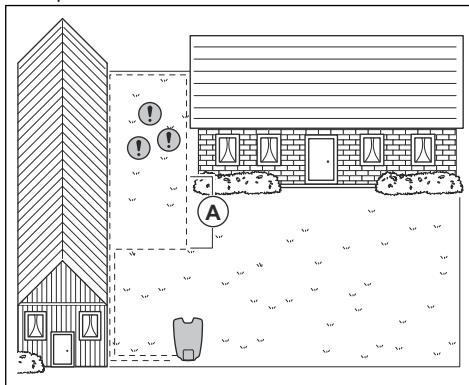
3.9 Uso de la función *EPOS™ Support by Wire*

Con el sistema EPOS™ se puede instalar cable delimitador. Instale el cable delimitador si las señales del satélite son débiles. Puede estar en una parte del área de trabajo o en una zona en la que haya instalado una ruta de paso.

Nota: No utilice el cable delimitador para ampliar el área de trabajo.



- Coloque una parte del cable delimitador (A) a aproximadamente 2 m (6,6 pies) de la zona en la que la señal del satélite es débil.



- Cuando el cable delimitador esté instalado, active la función *EPOS™ Support by Wire*. En la aplicación Automower® Connect, seleccione *Accesorios > EPOS™ Support by Wire > Activar*.
- Tienda el cable delimitador por el área de trabajo si el producto continúa parándose en una parte de esta.
- Extienda el cable delimitador por el área de trabajo si el producto no es capaz de moverse fuera de la zona con el cable delimitador.

3.10 Instalación del producto

3.10.1 Herramientas de instalación

- Llave hexagonal de 8 mm. Incluida en la caja.

3.10.2 Instalación de la estación de carga

Lea detenidamente las instrucciones de la estación de carga. Consulte *Elección del lugar donde colocar la estación de carga en la página 15*.



PRECAUCIÓN: No abra más orificios en la base de la estación de carga.



PRECAUCIÓN: No pise la placa base de la estación de carga.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que los enchufes del cable de baja tensión y de la fuente de alimentación están limpios y secos antes de conectarlos.

Enchufe la fuente de alimentación únicamente a una toma de corriente que esté conectada a un interruptor diferencial (RCD).

3.10.2.1 Instalación de la estación de carga



PRECAUCIÓN: No abra más orificios en la base de la estación de carga.



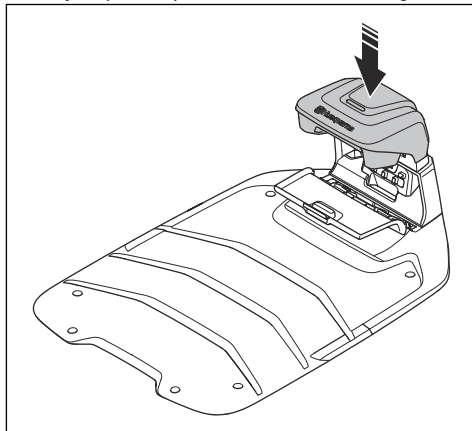
PRECAUCIÓN: No pise la placa base de la estación de carga.



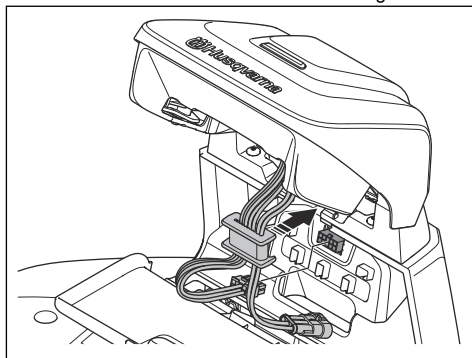
ADVERTENCIA: Asegúrese de que los enchufes del cable de baja tensión y de la fuente de alimentación están limpios y secos antes de conectarlos.

Al conectar la fuente de alimentación, utilice únicamente una toma de corriente que esté conectada a un interruptor diferencial (RCD).

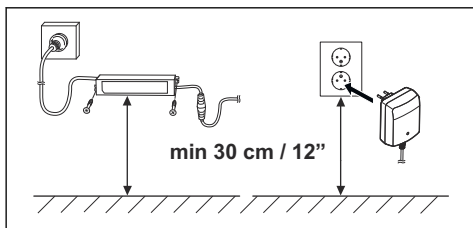
1. Lea detenidamente las instrucciones de la estación de carga. Consulte *Elección del lugar donde colocar la estación de carga en la página 15*.
2. Coloque la estación de carga en la zona seleccionada.
3. Abra la tapa de la parte delantera de la estación de carga.
4. Fije la parte superior de la estación de carga.



5. Eleve e incline la parte superior de la estación de carga.
6. Coloque el pasacables con los cables en su posición.
7. Conecte los cables a la estación de carga.



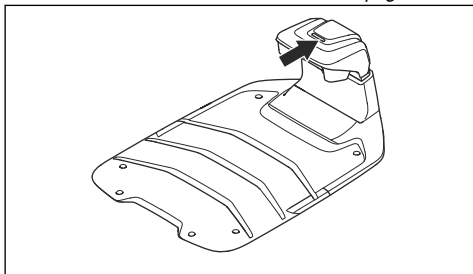
8. Conecte el cable de baja tensión a la estación de carga.
9. Cierre la tapa de la parte delantera de la estación de carga.
10. Coloque la fuente de alimentación a una altura mínima de 30 cm (12 pulg.).



11. Conecte el cable de la fuente de alimentación a una toma de corriente de 100-240 V.
12. Coloque el cable de baja tensión en el suelo con estacas o entiérrelo.
13. Fije la estación de carga al suelo con los tornillos facilitados.

3.10.2.2 Comprobación visual de la estación de carga

1. Asegúrese de que el indicador LED de la estación de carga esté encendido en verde. Para obtener más información sobre el indicador LED, consulte *Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador en la página 54*.



2. Si el indicador LED no está encendido de color verde, revise la instalación. Consulte *Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador en la página 54* y *Instalación de la estación de carga en la página 19*.

3.10.3 Carga del producto

1. Coloque el producto en la estación de carga.

Nota: El producto comienza a cargarse automáticamente cuando se encuentra en la estación de carga.

3.10.4 Operación de emparejamiento con la aplicación Automower® Connect

1. Descargue la aplicación Automower® Connect en su dispositivo móvil.
2. Regístrese para crear una cuenta Husqvarna en la aplicación Automower® Connect y siga las instrucciones.
3. Introduzca el código PIN de fábrica 1234 en el producto.

4. Utilice la rueda de selección del producto para seleccionar el menú Bluetooth® y activar el modo de operación de emparejamiento.
5. Seleccione *Mis cortacéspedes* en la aplicación Automower® Connect y añada el producto.
6. Siga las instrucciones de la aplicación Automower® Connect.

Nota: Husqvarna recomienda cambiar el código PIN de fábrica por un nuevo código PIN en la aplicación.

3.10.5 Instalación de EPOS Plug-In

Siga las instrucciones de instalación del manual del operario de Automower® EPOS™ Plug-in.

3.10.6 Para habilitar EPOS™ en la aplicación Automower® Connect

Habilite EPOS™ en la aplicación Automower® Connect para realizar una instalación con perímetro virtual.

1. Seleccione *Ajustes > Accesorios > Tecnología EPOS™* en la aplicación Automower® Connect.

3.10.7 Instalación de la estación de referencia

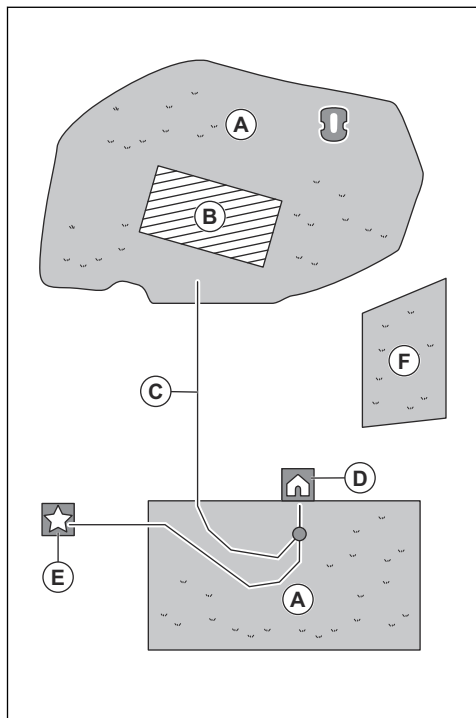
Instale la estación de referencia de acuerdo con las instrucciones del manual de usuario de dicha estación.

3.10.8 Instalación de los objetos del mapa

Lea detenidamente las instrucciones sobre dónde deben colocarse los objetos en el mapa. Consulte *Colocación de objetos en el mapa en la página 21*.

Mediante la aplicación puede colocar los siguientes objetos en el mapa:

- *Áreas de trabajo (A)*
- *Zonas de exclusión (B)*
- *Ruta de paso (C)*
- *Estación de carga (D)*
- *Punto de mantenimiento (E)*
- *Área de trabajo (área secundaria) (F)*



Una instalación en un mapa completa requiere la indicación del área de trabajo y de la estación de carga en el mapa.

El área de trabajo se delimita mediante perímetros virtuales. En un mapa se pueden instalar 20 áreas de trabajo y áreas secundarias como máximo.

Existen dos tipos de áreas de trabajo:

- Un área de trabajo en la que hay una estación de carga presente o conectada a ella con una ruta de paso en la que el producto funciona automáticamente.
- Un área secundaria es un área de trabajo sin estación de carga ni ruta de paso. El producto se debe trasladar manualmente hasta el área de trabajo y desde ella.

Una ruta de paso es una vía establecida entre el punto de acoplamiento de la parte delantera de la estación de carga y un área de trabajo. El producto transita automáticamente por este camino, pero no corta la hierba. Las rutas de paso se pueden activar y desactivar temporalmente en la aplicación.

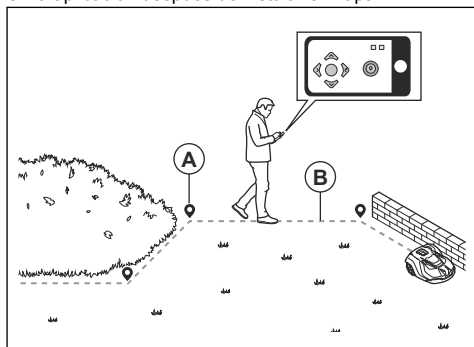
Si hay partes en las que el producto no debe trabajar, se pueden configurar zonas de exclusión. Las zonas de exclusión se especifican mediante perímetros virtuales. Las zonas de exclusión se pueden activar y desactivar temporalmente en la aplicación.

Un punto de mantenimiento es un lugar concreto en el que se puede aparcar el producto. Puede usarse, por ejemplo, como punto de servicio donde realizar el mantenimiento del producto. El punto de mantenimiento se conecta con el punto de acoplamiento mediante una ruta.

Para colocar objetos en el mapa, utilice el producto con la aplicación appDrive para añadir puntos de referencia en el mapa. Consulte *Colocación de objetos en el mapa* en la página 21.

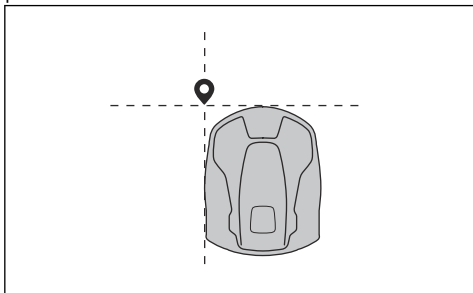
3.10.8.1 Colocación de objetos en el mapa

Los puntos de referencia (A) son posiciones que determinan los perímetros virtuales y las rutas (B). Las líneas entre los puntos de referencia son rectas. Se recomienda utilizar el menor número posible de puntos de referencia. Para cada área de trabajo y las zonas de exclusión y la ruta de paso relacionadas, el número máximo total de puntos de referencia es de 800. Husqvarna recomienda añadir un máximo de 1000 puntos de referencia para completar la instalación del mapa. Para crear curvas suaves, utilice varios puntos de referencia. Husqvarna recomienda una distancia mínima de 30 cm (1 pie) entre los puntos de referencia. Puede ajustar las posiciones de los puntos de referencia en la aplicación después de instalar el mapa.



PRECAUCIÓN: No levante ni mueva el producto entre los puntos de referencia durante la instalación de los objetos del mapa. Utilice appDrive para realizar la instalación correctamente.

Nota: La posición del punto de referencia al colocar un área de trabajo o una zona de exclusión se corresponde con la esquina delantera izquierda del producto.



Nota: La posición del punto de referencia al colocar una ruta de paso o una ruta hacia un punto de mantenimiento se corresponde con la parte central del producto entre las ruedas motrices.

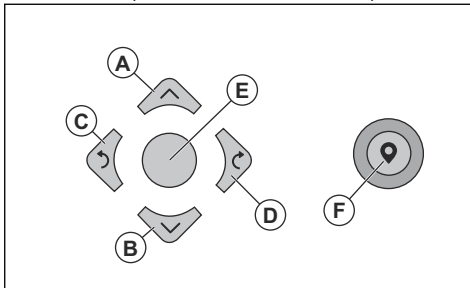


- Asegúrese de que está cerca del producto y conectado al producto mediante la aplicación con Bluetooth®.
- Asegúrese de que el estado es *EPOS™ confirmado* en la appDrive.

Nota: Se puede utilizar un mando de juego con Bluetooth® junto con appDrive para utilizar el producto.

- Seleccione el objeto que desee colocar y utilice los botones de la aplicación appDrive para utilizar el producto.
- Utilice el botón de flecha **arriba** (A) para mover el producto hacia delante.
- Utilice el botón de flecha **abajo** (B) para mover el producto hacia atrás.
- Utilice el botón de flecha **izquierda** (C) para que el producto gire hacia la izquierda.

- Utilice el botón de flecha **derecha** (D) para que el producto gire hacia la derecha.
- Utilice el botón **central** (E) como joystick para mover y girar el producto en cualquier dirección.
- Utilice el botón de **punto de referencia** (F) para añadir un punto de referencia en el mapa.

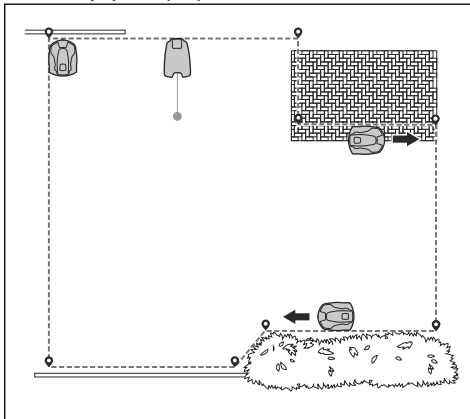


Nota: Camine 2-3 m (6.5-9.8 pies) por detrás del producto cuando lo esté manejando con appDrive.

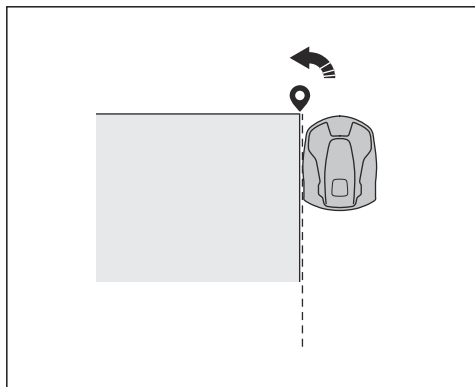
Creación de un área de trabajo

Se necesitan un mínimo de 3 puntos de referencia para crear un área de trabajo.

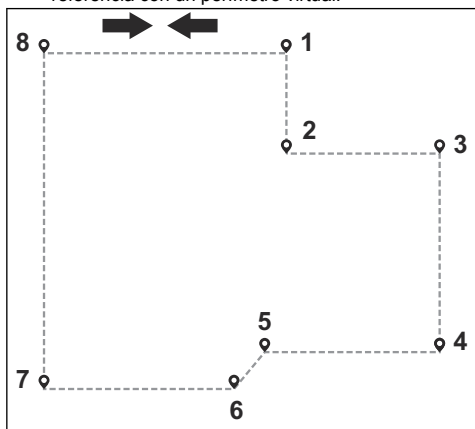
- Haga funcionar el producto en el sentido de las agujas del reloj por el perímetro del área de trabajo y coloque puntos de referencia.



- Añada el punto de referencia en la parte exterior de una esquina para situar el perímetro virtual de tal forma que borde la esquina.



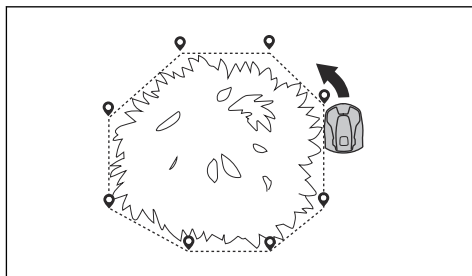
- No añada puntos de referencia que creen un perímetro virtual que se solape sobre sí mismo en la misma área de trabajo.
- Guarde el área de trabajo para conectar automáticamente el primer y el último punto de referencia con un perímetro virtual.



Creación de una zona de exclusión

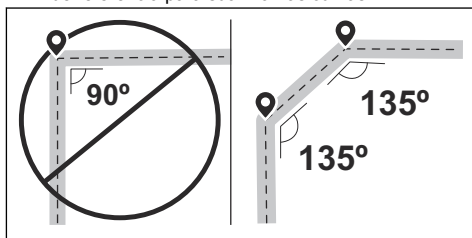
Se necesitan como mínimo 3 puntos de referencia para crear una zona de exclusión.

- Haga funcionar el producto en el sentido contrario al de las agujas del reloj por el perímetro de la zona de exclusión.
- No añada puntos de referencia que creen un perímetro virtual que se solape consigo mismo en la misma zona de exclusión.
- Guarde la zona de exclusión para conectar automáticamente el primer y el último punto de referencia con un perímetro virtual.

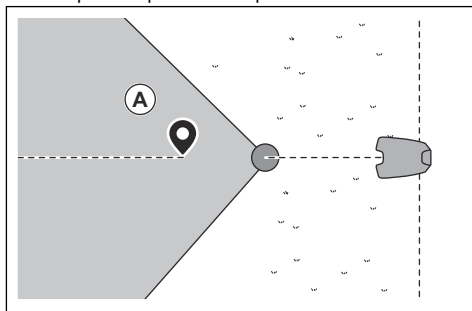


Creación de una ruta de paso

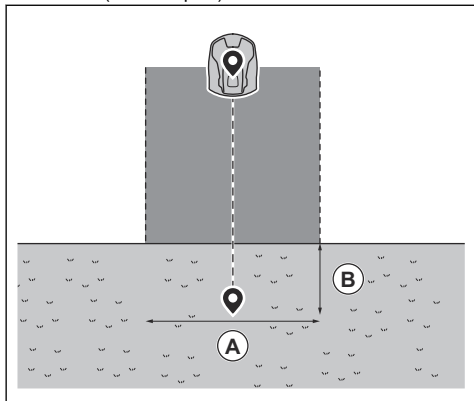
- Maneje el producto y vaya añadiendo puntos de referencia sobre el mapa para colocar una ruta de paso. Comience en un área de trabajo como mínimo a 1 m (3.3 pies) del perímetro virtual.
- Instale la ruta de paso perpendicular al límite virtual del área de trabajo.
- La ruta de paso no puede atravesar una zona de exclusión.
- No establezca puntos de referencia que hagan que una ruta de paso pase por la misma ruta de paso.
- No cree curvas cerradas cuando instale la ruta de paso. Husqvarna recomienda añadir más puntos de referencia para suavizar las curvas.



- Maneje el producto y vaya añadiendo puntos de referencia para comunicar la ruta de paso con el punto de acoplamiento.
- Coloque el último punto de referencia de una ruta de paso (A) en un ángulo de ± 45 grados con respecto al punto de acoplamiento.

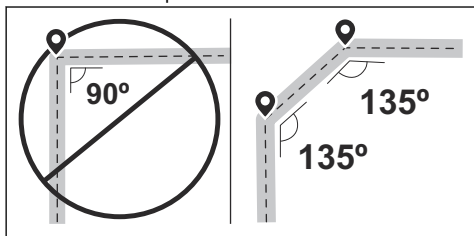


- Guarde la ruta de paso para conectar automáticamente el último punto de referencia al punto de acoplamiento.
- Establezca el ancho del pasillo (A) para la ruta de paso. El ancho del pasillo se puede configurar en 2-5 m (6.6-16.4 pies).

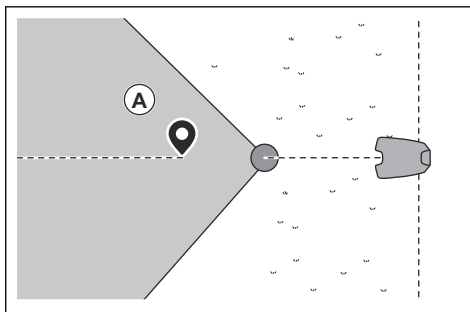


Para crear un punto de mantenimiento

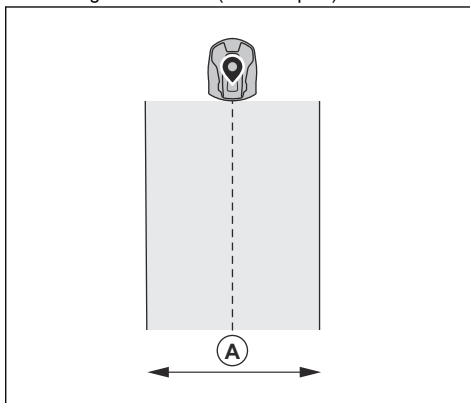
- Maneje el producto y vaya añadiendo puntos de referencia sobre el mapa. Comience a añadir puntos de referencia en la posición en la que desee colocar el punto de mantenimiento. El primer punto de referencia marcará el punto de mantenimiento.
- No cree curvas cerradas cuando instale la ruta de paso. Husqvarna recomienda añadir más puntos de referencia para suavizar las curvas.



- Maneje el producto y vaya añadiendo puntos de referencia para crear una ruta hacia la estación de carga.
- Coloque el último punto de referencia de una ruta de paso (A) en un ángulo de ± 45 grados con respecto al punto de acoplamiento.



- Guarde el punto de mantenimiento para conectar automáticamente el último punto de referencia al punto de acoplamiento.
- Defina el ancho del pasillo (A) del punto de mantenimiento. El ancho del pasillo se puede configurar en 2-5 m (6.6-16.4 pies).



4 Instalación del cable delimitador

4.1 Introducción sobre la instalación



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de instalar el producto.



PRECAUCIÓN: Utilice material para la instalación y piezas de repuesto originales.

Nota: Consulte www.husqvarna.com para obtener más información acerca de la instalación.

4.2 Componentes principales para la instalación

La instalación incluye los siguientes componentes:

- Un robot cortacésped que corta el césped automáticamente.
- Una estación de carga, que tiene tres funciones:
 - Enviar señales de control a lo largo del cable delimitador.
 - Enviar señales de control a lo largo del cable guía para que el producto pueda seguir este cable hasta ciertas zonas remotas del jardín y encontrar el camino de vuelta a la estación de carga.
 - Cargar el producto.
- Una fuente de alimentación, que se conecta a la estación de carga y a una toma de corriente de 100-240 V.
- Cable de lazo, que se debe colocar alrededor del área de trabajo y de los objetos y plantas con los que el producto no debe chocar. El cable de lazo se utiliza tanto para el cable delimitador como para el cable guía.

4.3 Preparación para la instalación

Lea el capítulo referente a la instalación antes de proceder con la instalación del producto. Prepare la instalación con cuidado para que el producto funcione correctamente.

- Haga un plano del área de trabajo en el que se incluyan todos los obstáculos. De esta forma facilitará la tarea de determinar el lugar donde colocará la estación de carga, el cable delimitador y el cable guía.
- Marque en el plano el lugar donde colocará la estación de carga, el cable delimitador y el cable guía.

- Marque en el plano el lugar donde el cable guía se conectará con el cable delimitador. Consulte *Instalar el cable guía en la página 32*.
- Rellene los baches del césped para nivelarlo.



PRECAUCIÓN: Los charcos del césped pueden causar daños en el producto.

- Con Automower® 320 NERA, asegúrese de que la estación de carga tiene cobertura Wi-Fi para descargar nuevo firmware. Consulte *Firmware con descarga inalámbrica FOTA (Firmware over the air) en la página 39*. En Automower® 430X/450X NERA se utiliza tecnología Wi-Fi o móvil para las descargas FOTA.
- Con Automower® 320 NERA, asegúrese de que tiene cobertura Wi-Fi en el área de trabajo si utiliza la aplicación Automower® Connect de forma remota. Consulte *Automower® Connect en la página 7*. En Automower® 430X/450X NERA se utiliza tecnología Wi-Fi o móvil para las descargas Automower® Connect.

Nota: Le recomendamos que tenga cobertura Wi-Fi en el área de trabajo. Si tiene cobertura Wi-Fi, podrá controlar y configurar el producto de forma remota con la aplicación Automower® Connect. El producto se conecta automáticamente a Wi-Fi cuando se encuentra en un área que tiene cobertura Wi-Fi.

- Corte la hierba y recorte los bordes antes de instalar el producto. Asegúrese de que la hierba tiene una altura máxima de 10 cm (3.9 pulg.).

Nota: Durante las primeras semanas tras la instalación, el ruido que emite el producto al cortar el césped puede que sea más alto de lo normal. Con el tiempo, ese ruido irá disminuyendo.

4.4 Antes de instalar los cables

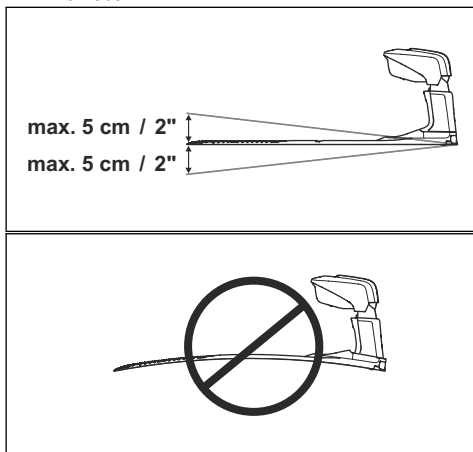
Puede optar por montar los cables con estacas o enterrarlos. Puede combinar ambos métodos en la misma zona de trabajo.



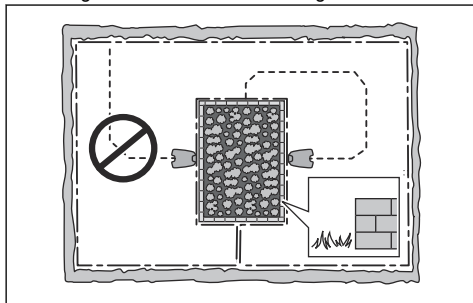
PRECAUCIÓN: Si utiliza un escarificador en la zona de trabajo, entierre el cable delimitador y el cable guía para no dañarlos.

4.4.1 Elección del lugar donde se colocará la estación de carga

- Deje un mínimo de 3 m (10 pies) de espacio libre delante de la estación de carga. Consulte *Elección del lugar donde se colocará el cable guía en la página 29*.
- Deje un mínimo de 150 cm (60 pulg.) de espacio libre a la derecha y a la izquierda del centro de la estación de carga.
- Coloque la estación de carga cerca de una toma de corriente.
- Coloque la estación de carga en una superficie plana.
- La base de la estación de carga no debe estar inclinada.



- Si el área de trabajo tiene dos partes separadas por una pendiente pronunciada, recomendamos colocar la estación de carga en la sección inferior.
- Coloque la estación de carga en una zona que esté protegida de la luz del sol.
- Si la estación de carga se instala en una isla, asegúrese de conectar el cable guía a la isla.



4.4.2 Determinación del lugar en el que colocar la fuente de alimentación



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que las cuchillas del producto no puedan cortar el cable de baja tensión.



PRECAUCIÓN: No coloque el cable de baja tensión sobre una bobina o debajo de la base de la estación de carga. La bobina causará interferencias en la señal de la estación de carga.



- Coloque la fuente de alimentación en una zona a cubierto y protegida del sol y la lluvia.
- Coloque la fuente de alimentación en una zona bien ventilada.
- Enchufe la fuente de alimentación a una toma de corriente conectada a un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de desconexión de 30 mA como máximo.

Hay disponibles como accesorios cables de baja tensión de distinta longitud.

4.4.3 Elección del lugar donde se colocará el cable delimitador



PRECAUCIÓN: Debe haber una barrera con una altura mínima de 15 cm (6 pulg.) entre el cable delimitador y las masas de agua, las pendientes, los precipicios o las vías públicas. De esta forma, evitará daños en el producto.



PRECAUCIÓN: No utilice el producto sobre grava.



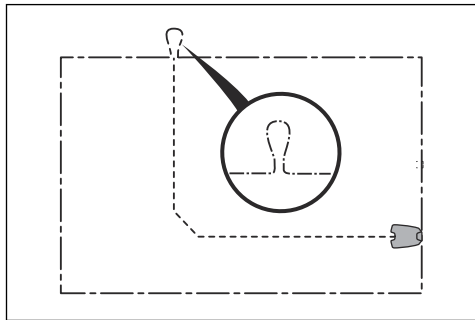
PRECAUCIÓN: No haga curvas muy cerradas cuando instale el cable delimitador.



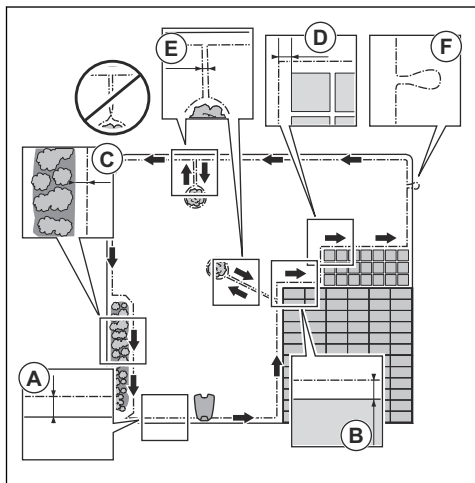
PRECAUCIÓN: Para lograr un funcionamiento óptimo sin ruido, aisle todos los obstáculos como, por ejemplo, árboles, raíces y piedras.

El cable delimitador debe colocarse formando un lazo alrededor del área de trabajo. Los sensores del producto detectan cuando este se aproxima al cable delimitador y hacen que cambie de dirección. Todas las partes que componen el área de trabajo deben encontrarse a un máximo de 35 m (115 pies) del cable delimitador.

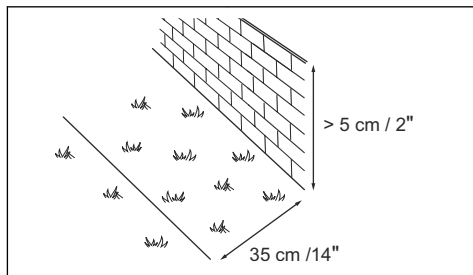
Para facilitar la conexión entre el cable guía y el cable delimitador, se recomienda hacer un ojal en el cable delimitador por el que se pasará el cable guía para conectarlos. Realice el ojal con unos 20 cm (8 pulga.) de cable delimitador.



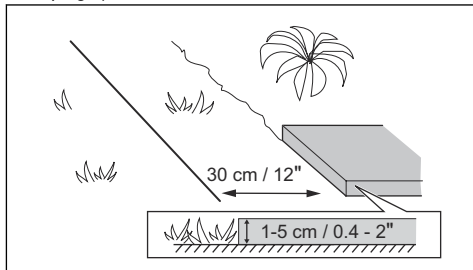
Nota: Elabore un plano del área de trabajo antes de instalar el cable delimitador y el cable guía.



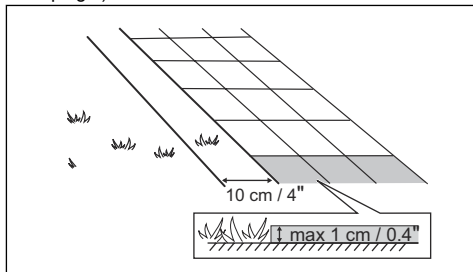
- Coloque el cable delimitador alrededor de toda el área de trabajo (A). Ajuste la distancia entre el cable delimitador y los obstáculos.
- Coloque el cable delimitador a 35 cm (14 pulga.) (B) de un obstáculo que tenga más de 5 cm (2 pulga.) de altura.



- Coloque el cable delimitador a 30 cm (12 pulga.) (C) de un obstáculo que tenga 1-5 cm (0.4-2 pulga.) de altura.



- Coloque el cable delimitador a 10 cm (4 pulga.) (D) de un obstáculo que tenga menos de 1 cm (0.4 pulga.) de altura.



- Si tiene un sendero de adoquines a ras del césped en el jardín, coloque el cable delimitador debajo de los adoquines.

Nota: Si el sendero de adoquines tiene un ancho mínimo de 30 cm (12 pulga.), utilice el ajuste de fábrica para la función *Avanzar más allá del cable* para cortar toda la hierba contigua a los adoquines. Consulte *Función Avanzar más allá del cable* en la página 37.

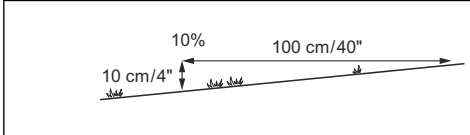
- Si hace una isla, coloque el cable delimitador que entra y sale de la isla cerca el uno del otro (E). Coloque los cables en la misma estaca. Consulte *Creación de una isla* en la página 28.
- Haga un ojal (F) en el punto en el que el cable guía se vaya a conectar al cable delimitador.

4.4.3.1 Colocación del cable delimitador en pendiente

Las pendientes demasiado pronunciadas deben demarcarse con el cable delimitador. El gradiente (%) se calcula dividiendo la altura vertical por la distancia horizontal.

Ejemplo:

- 10 cm/100 cm = 10%.
- pulg./pulg. = 10%.



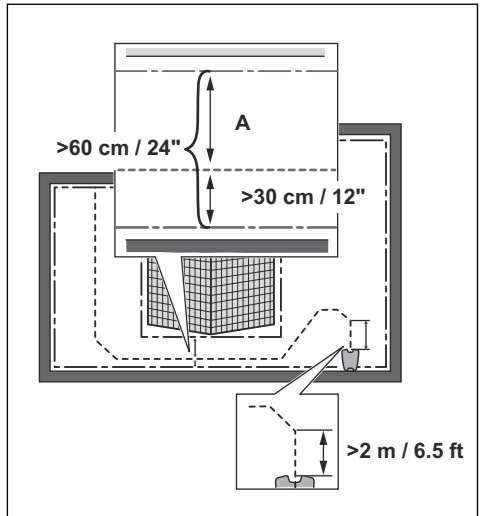
- Si la pendiente existente en el área de trabajo es demasiado pronunciada, aíslala con un cable delimitador.
- Si la pendiente se encuentra en el perímetro del césped y tiene más de un 25% de inclinación, coloque el cable delimitador a 20 cm (8 pulg.) (A) del perímetro.
- Si la pendiente está junto a una vía pública, coloque una barrera de como mínimo de 15 cm (6 pulg.) a lo largo del borde de la pendiente. La barrera puede consistir en un muro o una valla.

4.4.3.2 Pasillos

Un pasillo es un tramo con cable delimitador a ambos lados que sirve para conectar 2 partes del área de trabajo. La distancia entre el cable delimitador y los lados del pasillo debe ser como mínimo de 60 cm (24 pulg.).

Nota: Si el pasillo tiene menos de 2 m (6.5 pulg.) de ancho, instale un cable guía a través del pasillo.

La distancia mínima recomendada entre el cable guía y el cable delimitador debe ser de 30 cm (12 pulg.). El producto circula siempre por la izquierda del cable guía (si se mira en dirección a la estación de carga). Es recomendable que haya el máximo espacio libre posible a la izquierda del cable guía (A).



4.4.3.3 Creación de una isla



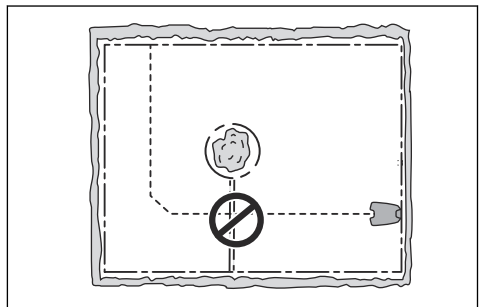
PRECAUCIÓN: Evite que las secciones de cable delimitador se crucen. Las secciones del cable delimitador deben discurrir en paralelo.



PRECAUCIÓN: No coloque el cable guía sobre el cable delimitador.



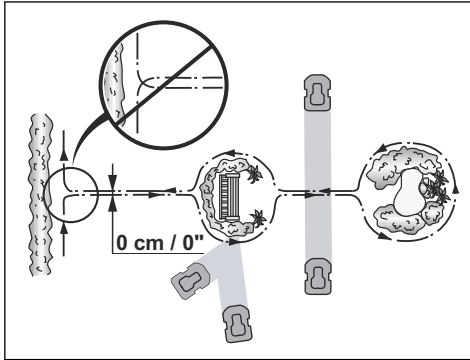
PRECAUCIÓN: Aísle o quite los obstáculos que tengan menos de 15 cm (5.9 pulg.) de altura. Aísle o quite los obstáculos que provoquen ligeras pendientes, como piedras, plantas o raíces. De esta forma, evitará daños en las cuchillas del producto.



Para crear islas, aisle espacios en la zona de trabajo con el cable delimitador. Es recomendable que aisle cualquier objeto estable presente en la zona de trabajo.

Algunos obstáculos se mantienen firmes ante una colisión, por ejemplo, los árboles y los arbustos de más de 15 cm (5.9 pulg.) de altura. Cuando el producto choca con ellos, cambia de dirección.

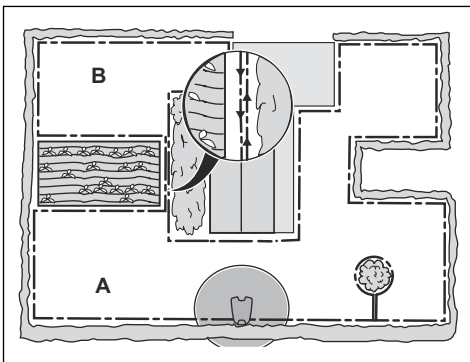
- Dirija el cable delimitador de vuelta hacia el obstáculo y alrededor de él para crear una isla.
- Una las 2 secciones de ida y de vuelta del cable delimitador de la isla. De esta forma, el producto se desplazará por el cable.
- Coloque las 2 secciones del cable delimitador en la misma estaca.



4.4.3.4 Crear una zona secundaria

Cree una zona secundaria (B) si la zona de trabajo tiene 2 zonas que no están conectadas por un pasillo. La zona de trabajo donde se encuentre la estación de carga será la zona principal (A).

Nota: El producto debe trasladarse manualmente entre la zona principal y la zona secundaria.



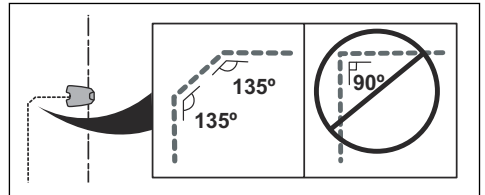
- Coloque el cable delimitador alrededor de la zona secundaria (B) para crear una isla. Consulte la sección *Creación de una isla en la página 28*.

Nota: El cable delimitador debe colocarse formando 1 lazo alrededor de toda la zona de trabajo (A + B).

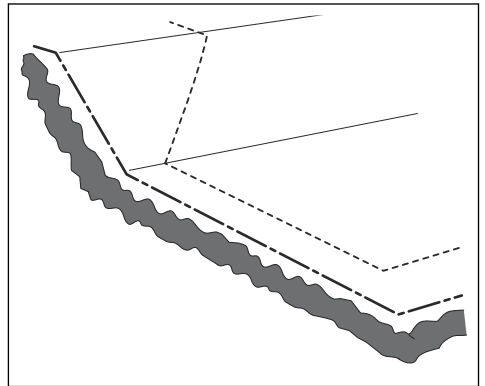
Nota: Cuando el producto corta la hierba en la zona secundaria, debe seleccionarse el modo *Área secundaria*. Consulte la sección *Área secundaria en la página 40*.

4.4.4 Elección del lugar donde se colocará el cable guía

- Coloque el cable guía en una línea que se encuentre como mínimo a 2 m (6.5 pies) delante de la estación de carga.
- Deje todo el espacio libre posible a la izquierda del cable guía, mirando en dirección a la estación de carga. consulte *Instalar el cable guía en la página 32*.
- Coloque el cable guía como mínimo a 30 cm (12 pulg.) del cable delimitador.
- No haga curvas cerradas cuando instale el cable guía.

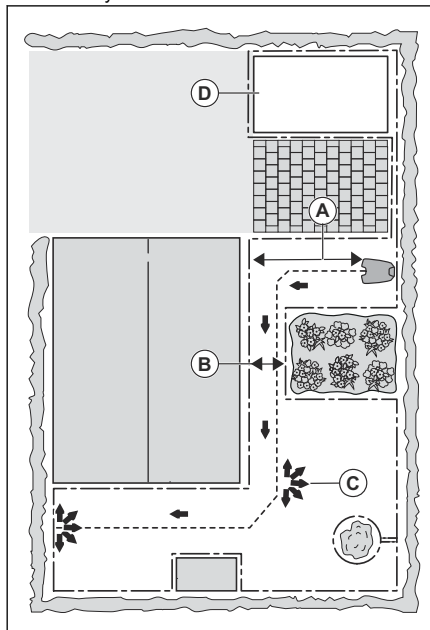


- Si el área de trabajo tiene una pendiente, coloque el cable guía en diagonal con respecto a la pendiente.



4.4.5 Ejemplos de zona de trabajo

- Si la estación de carga se coloca en una zona pequeña (A), asegúrese de que la distancia hasta el cable delimitador sea de al menos 3 m (10 pies) delante de la estación de carga.
- Si la zona de trabajo tiene un pasillo (B) sin un cable guía instalado, la distancia mínima recomendada entre los cables delimitadores debe ser de 2 m/6.5 pies. Con un cable guía instalado en el pasillo, la distancia mínima recomendada entre los cables delimitadores debe ser de 60 cm/ 24 pulg.
- Si la zona de trabajo tiene áreas conectadas por un pasillo estrecho (B), puede configurar el producto para que primero siga y luego abandone el cable guía después de una distancia determinada (C). Los ajustes se pueden cambiar en *Navegación asistida por GPS en la página 36*.
- Utilice la navegación asistida por GPS, que ayuda al producto a optimizar el funcionamiento. Consulte la sección *Cobertura césped en la página 36*.
- Si la zona de trabajo incluye una zona secundaria (D), consulte *Crear una zona secundaria en la página 29*. Ponga el producto en la zona secundaria y seleccione el modo *Área secundaria*.



4.5 Instalación del producto

4.5.1 Herramientas de instalación

- Martillo/mazo de plástico: Para facilitar la colocación de las estacas en el suelo.
- Cortabordes/pala recta: Para enterrar el cable delimitador.
- Alicates universales: Para cortar el cable delimitador y presionar los conectores para unirlos.
- Alicates ajustables: Para presionar los acopladores juntos.

4.5.2 Instalación de la estación de carga



PRECAUCIÓN: No abra más orificios en la base de la estación de carga.



PRECAUCIÓN: No pise la placa base de la estación de carga.



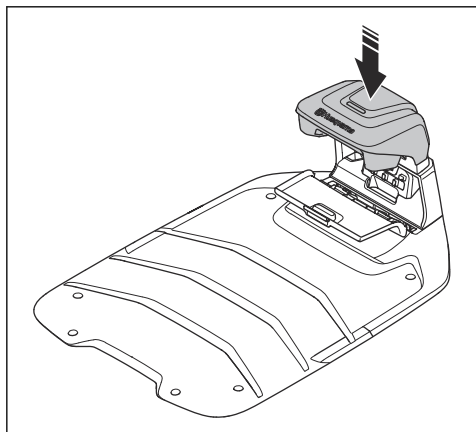
ADVERTENCIA: Asegúrese de que los enchufes del cable de baja tensión y de la fuente de alimentación están limpios y secos antes de conectarlos.

Al conectar la fuente de alimentación, utilice únicamente una toma de corriente que esté conectada a un interruptor diferencial (RCD).

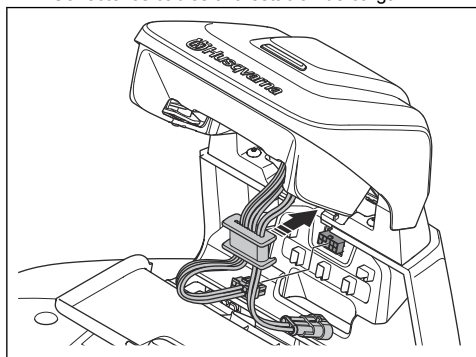
1. Lea detenidamente las instrucciones de la estación de carga. Consulte *Elección del lugar donde se colocará la estación de carga en la página 26*.
2. Coloque la estación de carga en la zona seleccionada.

Nota: No fije la estación de carga al suelo con los tornillos suministrados hasta que no haya instalado el cable guía. Consulte *Instalar el cable guía en la página 32*.

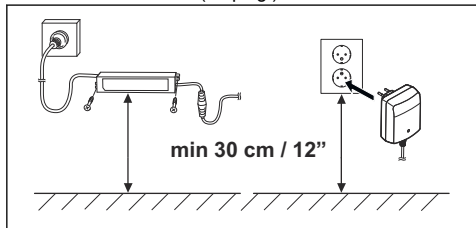
3. Abra la tapa de la parte delantera de la estación de carga.
4. Fije la parte superior de la estación de carga.



5. Eleve e incline la parte superior de la estación de carga.
6. Coloque el pasacables con los cables en su posición.
7. Conecte los cables a la estación de carga.



8. Conecte el cable de baja tensión a la estación de carga.
9. Cierre la tapa de la parte delantera de la estación de carga.
10. Coloque la fuente de alimentación a una altura mínima de 30 cm (12 pulg.).



11. Conecte el cable de la fuente de alimentación a una toma de corriente de 100-240 V.

Nota: El producto se puede colocar en la estación de carga para cargarlo mientras se instala el cable delimitador.

12. Coloque el cable de baja tensión en el suelo con estacas o entiérrelo. Consulte *Colocación del cable con estacas en la página 32* o *Colocación del cable con estacas en la página 32*.
13. Conecte los cables a la estación de carga después de haber instalado el cable delimitador y el cable guía. Consulte *Instalación del cable delimitador en la página 31* y *Instalar el cable guía en la página 32*.
14. Fije la estación de carga a tierra con los tornillos suministrados después de instalar el cable guía. Consulte *Levantamiento y traslado del producto en la página 6*.

4.5.3 Carga del producto

1. Coloque el producto en la estación de carga.

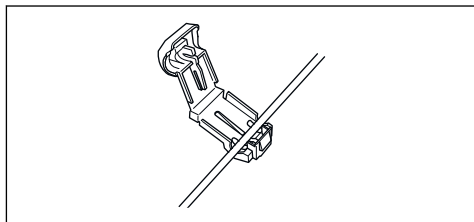
Nota: El producto comienza a cargarse automáticamente cuando se encuentra en la estación de carga.

4.5.4 Instalación del cable delimitador

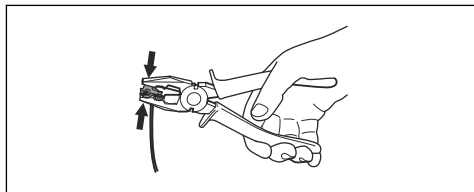


PRECAUCIÓN: No deje enrollado el cable sobrante. El cable enrollado provoca interferencias con el producto.

1. Coloque el cable delimitador por toda la zona de trabajo. Inicie y complete la instalación por detrás de la estación de carga.
2. Abra el conector y coloque el cable delimitador en él.



3. Cierre el conector con unos alicates.



4. Corte el cable delimitador 1-2 cm (0.4-0.8 pulg.) por encima de cada conector.
5. Presione el conector derecho sobre el pasador metálico de la estación de carga con la marca "AR".
6. Presione el conector izquierdo sobre el pasador metálico de la estación de carga con la marca "AL".

4.5.5 Instalar el cable guía

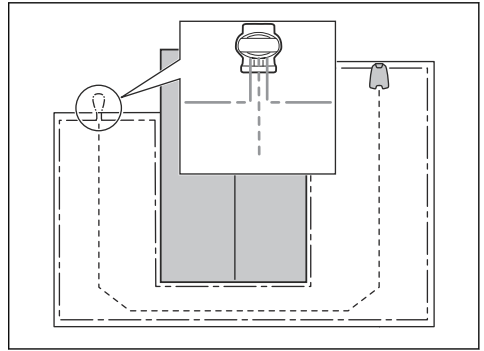


PRECAUCIÓN: No se consideran técnicas de empalme válidas retorcer los hilos de dos cables entre sí ni utilizar un bloque de terminales roscados aislados con cinta aislante. La humedad del suelo hará que el cable se oxide y, tras un tiempo, puede producirse un circuito abierto.

1. Abra el conector y coloque el cable en él.
2. Cierre el conector con unos alicates.
3. Corte el cable guía 1-2 cm (0.4-0.8 pulg.) por encima del conector.
4. Presione el conector sobre el pasador metálico de la estación de carga con la marca "G1/G2/G3".

Nota: Con Automower® 320 NERA se pueden instalar 2 cables guía y con Automower® 430X/450X NERA, 3 cables guía.

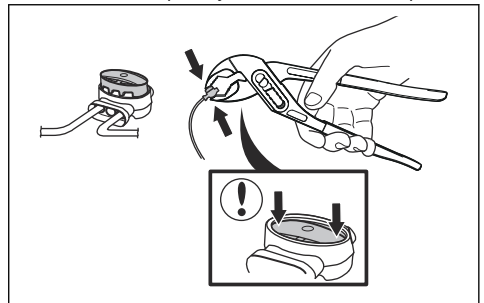
5. Desconecte la estación de carga de la toma de corriente.
6. Tienda el cable guía procedente de la estación de carga hasta el punto en el que desea conectarlo al cable delimitador.
7. Fije el cable guía al suelo con estacas o entierre el cable guía en el suelo. Consulte *Colocación del cable con estacas en la página 32* o *Instalación bajo tierra del cable en la página 33*.
8. Coloque el extremo del cable guía en el ojal del cable delimitador.
9. Corte el cable delimitador con unos alicates.
10. Conecte el cable guía al cable delimitador con un acoplador.



- a) Inserte los 2 extremos del cable delimitador y el extremo del cable guía en el acoplador.

Nota: Cerciérese de que pueda ver los extremos de los cables a través de la zona transparente del acoplador.

- b) Presione la tapa del acoplador con unos alicates para fijar los cables en el acoplador.



11. Conecte la estación de carga a la toma de corriente.

4.5.6 Colocación del cable con estacas



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que las estacas fijen bien al suelo el cable.



PRECAUCIÓN: Si el césped se corta demasiado bajo justo después de la instalación, se puede dañar el aislamiento del cable. Es posible que, si el aislamiento está dañado, no aparezcan interrupciones hasta varias semanas o meses después.

1. Coloque el cable en el suelo.
2. Coloque las estacas a un máximo de 75 cm (30 pulg.) de distancia entre sí.

3. Fije las estacas en el suelo con un martillo convencional o con cabeza de plástico.

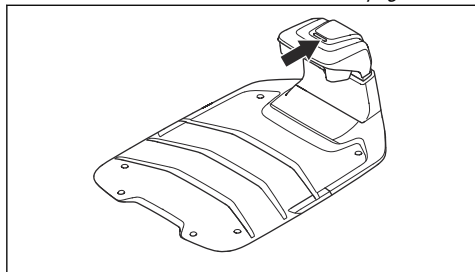
Nota: El cable se cubrirá con hierba y no será visible en unas semanas.

4.5.7 Instalación bajo tierra del cable

- Abra una zanja en el suelo con un cortabordes o una pala recta.
- Entierre el cable 1-20 cm (0.4-8 pulg.) en el suelo.

4.5.8 Comprobación visual de la estación de carga

1. Asegúrese de que el indicador LED de la estación de carga esté encendido en verde. Para obtener más información sobre el indicador LED, consulte *Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador en la página 54.*



2. Si el indicador LED no está encendido de color verde, revise la instalación. Consulte *Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador en la página 54* y *Instalación de la estación de carga en la página 30.*

4.5.9 Operación de emparejamiento con la aplicación Automower® Connect

1. Descargue la aplicación Automower® Connect en su dispositivo móvil.
2. Regístrese para crear una cuenta Husqvarna en la aplicación Automower® Connect y siga las instrucciones.
3. Introduzca el código PIN de fábrica 1234 en el producto.
4. Utilice la rueda de selección del producto para seleccionar el menú Bluetooth® y activar el modo de operación de emparejamiento.
5. Seleccione *Mis cortacéspedes* en la aplicación Automower® Connect y añada el producto.
6. Siga las instrucciones de la aplicación Automower® Connect.

Nota: Husqvarna recomienda cambiar el código PIN de fábrica por un nuevo código PIN en la aplicación.

5 Ajustes

En este capítulo se proporciona información sobre los ajustes del producto que se pueden realizar en la aplicación Automower® Connect. Todos los ajustes del producto están disponibles en Automower® Connect. Algunos ajustes también se pueden realizar en Automower® Access, consulte *Vista general de la estructura de menús de Automower® Access en la página 11*. El producto se suministra de fábrica con una serie de ajustes que pueden adaptarse a cada área de trabajo.

5.1 Programar



En *Programar* puede modificar los ajustes del programa del producto.

La *herramienta Programar* adapta el programa al tamaño de su área de trabajo. La función *Programar* controla las horas en las que debe funcionar el producto. Cuando el producto no esté en funcionamiento, se aparca en la estación de carga. Puede ver las horas y los días en los que funciona el producto en el resumen del programa de la aplicación.

5.1.1 Ajuste del programa para corte sistemático

- Establezca el programa de modo que el producto funcione durante el mayor tiempo posible.

Nota: Una vez que el producto ha cortado el área de trabajo, se dirige de vuelta a la estación de carga. Cuando se inicia la siguiente sesión, el producto vuelve a cortar toda el área de trabajo.

Nota: Si el producto no ha cortado toda el área de trabajo antes de que finalice la sesión, vuelve a la estación de carga. Cuando se inicia la siguiente sesión, el producto continúa cortando desde donde lo dejó.

- Para cortar un área de trabajo 2 veces al día, puede establecer 2 programas diferentes. Establezca el programa para que el producto tenga tiempo suficiente para cortar todo el área de trabajo.
- Con 2 o más programaciones paralelas, el producto comienza a cortar donde lleva más tiempo sin cortar.
- Asegúrese de que el producto termina de cortar cada área de trabajo en menos de 24 horas. Si el producto debe cortar una área de trabajo durante

más de 24 horas, divídala en áreas de trabajo más pequeñas.

5.1.2 Ajuste del programa para corte irregular

El producto funciona durante todo el tiempo programado con un corte irregular.

- Reduzca el tiempo programado para evitar el desgaste de la hierba.
- Si el resultado de corte no es satisfactorio, aumente el tiempo programado. Consulte *Programar en la página 34*.
- Con 2 o más programaciones paralelas en diferentes áreas de trabajo, el producto empieza a cortar 1 área de trabajo. Después de cada carga del producto, éste comienza a cortar otra área de trabajo.

5.2 Altura de corte



5.2.1 Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se puede ajustar entre los valores de 2 cm/0.8 pulg. a 6 cm/2.4 pulg.



PRECAUCIÓN: Durante las primeras semanas tras una nueva instalación, la altura de corte se debe establecer en el valor de 6 cm/2.4 pulg. para evitar dañar el cable de lazo. La altura de corte se puede bajar cada semana.

5.2.2 TargetHeight

Utilice la función TargetHeight para bajar la altura de corte desde el máximo hasta la altura especificada de forma gradual en los siguientes 10 días. Si cambia manualmente la altura de corte durante este tiempo, se desactivará la función TargetHeight.

5.3 Patrón



Con una instalación EPOS se pueden establecer ajustes de patrón distintos para cada área de trabajo. Puede seleccionar los siguientes ajustes:

- Establecer el patrón de funcionamiento del producto.
- En algunos patrones, puede establecer la dirección del patrón.
- En algunos patrones, puede ajustar el tipo de *Corte de bordes*. Con el *Corte de bordes fijo*, el producto funciona siempre por las mismas rutas para mantener un perímetro más definido alrededor del área de trabajo. Con el *Corte de bordes variable*, el producto funciona por diferentes rutas para reducir el riesgo de dejar marcas en el césped a lo largo del perímetro virtual.

Husqvarna recomienda utilizar un patrón sistemático en áreas de trabajo grandes y abiertas. Si utiliza un patrón sistemático en un área de trabajo con obstáculos, cree zonas de exclusión alrededor de estos y utilice un patrón con muchas direcciones para obtener el mejor resultado de corte posible.

Husqvarna recomienda utilizar un patrón irregular si el área de trabajo es compleja y tiene muchos obstáculos.

5.4 Funcionamiento

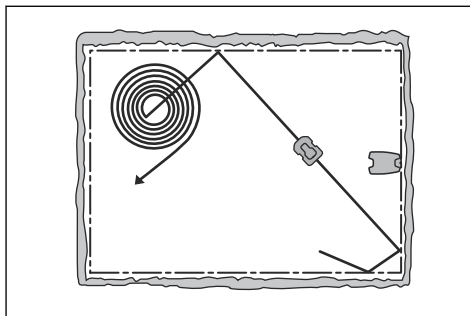


En *Funcionamiento* puede cambiar los ajustes de funcionamiento del producto.

5.4.1 Corte en espiral

El corte en espiral solo se aplica a áreas de trabajo con patrón irregular. Si el producto entra en un área donde detecta que el césped está más largo de lo normal, este puede cambiar el patrón de movimiento a un *corte en espiral*. Esto significa que el producto corta un patrón en espiral para cortar más rápido en la zona con césped más largo. Es posible ajustar la intensidad del *corte en espiral*. Una intensidad *Muy baja/Baja* implica que el *corte en espiral* se inicia con menor frecuencia. Una intensidad *Alta/Muy alta* implica que el *corte en espiral* se inicia con mayor frecuencia.

Nota: El *corte en espiral* no se activa en pendientes con una inclinación superior a un 17%.



5.4.2 Evitar objetos

La función *para evitar objetos* solo está disponible para Automower® 430X/450X NERA.

El producto detecta objetos en el césped que están a una altura superior a la del césped con la función de *evitar objetos* activada. Cuando el producto detecta un objeto en el césped, gira y continúa cortando en una dirección diferente. Puede desactivar la función *Evitar objetos* si no resulta satisfactoria para su área de trabajo.

Nota: La función *Evitar objetos* puede provocar que la hierba no se corte alrededor de los objetos. Los sensores también pueden detectar como objetos la hierba alta o las flores en el área de trabajo.

5.4.3 Temporizador clima

Temporizador clima permite ajustar automáticamente el tiempo de corte según el crecimiento de la hierba. *Temporizador clima* ajusta el tiempo de corte solo para áreas de trabajo con patrón irregular. El producto no podrá funcionar más allá de los ajustes del programa.

Nota: Si se utiliza la opción *Temporizador clima*, se recomienda poner a disposición del *Temporizador de clima* el tiempo de funcionamiento más largo posible. No restrinja el programa más de lo necesario.

Los ajustes de programación determinan el primer corte del día. El producto completa 1 ciclo de corte por área de trabajo programada y, a continuación, *Temporizador clima* selecciona si el producto sigue funcionando.

Nota: *Temporizador clima* se pone a cero si el producto permanece apagado más de 50 horas o si se *restablecen todos los ajustes de usuario*. *Temporizador clima* no sufre ninguna modificación si se *restablecen los ajustes de programación*.

5.4.4 Modo ECO

El *modo ECO* desactiva la señal del cable delimitador, el cable guía y la estación de carga mientras el producto está aparcado o se está cargando. El indicador LED de la estación de carga se ilumina en verde cuando la señal de lazo está desactivada.

Nota: Active el *Modo ECO* para ahorrar energía y evitar interferencias con otros equipos, por ejemplo, bucles magnéticos o puertas de garaje.

Nota: Para poner en marcha manualmente el producto en el área de trabajo, primero debe activar la señal de lazo.

5.4.4.1 Activación de la señal de lazo

1. Encienda el producto.
2. Coloque el producto en la estación de carga.
3. Pulse el botón **STOP**.
4. Espere 2 segundos y, a continuación, retire el producto de la estación de carga.
5. Asegúrese de que el indicador LED de la estación de carga esté iluminado en verde sin parpadear.
6. Coloque el producto donde desee que comience a cortar.

5.5 Ajustes de la instalación



En *Instalación* puede cambiar la configuración de una instalación con cable delimitador.

5.5.1 Búsqueda de la estación de carga

El producto se puede configurar para que busque la estación de carga de 3 formas diferentes:

- *Señal de la estación de carga*
- *Seguir el cable delimitador*
- *Seguir el cable guía*

El ajuste de fábrica está configurado para utilizar los 3 métodos de búsqueda al mismo tiempo. Utilice el ajuste de fábrica para encontrar la estación de carga lo más rápido posible y reducir al mínimo el riesgo de dejar huellas en el césped. El producto siempre empieza buscando la *señal de la estación de carga*. Después de un determinado intervalo, también utiliza *Seguir la guía* y *Seguir el cable delimitador*.

Las causas por las que el producto no puede seguir el cable son las siguientes:

- No se han aislado los obstáculos de las proximidades del cable.

- La estación de carga, el cable delimitador y el cable guía no están colocados de acuerdo con las instrucciones de *Instalación de la estación de carga en la página 30*, *Instalación del cable delimitador en la página 31* y *Instalar el cable guía en la página 32*.

5.5.1.1 Señal de la estación de carga

En algunas instalaciones, es necesario disminuir la señal de la estación de carga. Por ejemplo, cuando la estación de carga se coloca cerca de un obstáculo, como un arbusto o una pared. El producto encuentra la señal de la estación de carga en el otro lado del obstáculo e intenta encontrarla, pero el objeto le impide acceder a ella. Puede ajustar la señal de la estación de carga en *mín.*, *prom.* o *máx.*

Nota: Husqvarna recomienda ajustar la señal de la estación de carga en *máx.* Por lo general, es preferible cambiar de sitio la estación de carga en lugar de disminuir el alcance de su señal.

5.5.1.2 Seguimiento del cable guía y el cable delimitador

Es posible establecer el intervalo de tiempo que tarda el producto en encontrar la estación de carga siguiendo el cable delimitador y el cable guía.

5.5.2 Cobertura césped

5.5.2.1 Navegación asistida por GPS

El producto cuenta con *navegación asistida por GPS*, que le ayuda a seleccionar el funcionamiento óptimo. Esta función viene activada de fábrica. Si desea realizar ajustes manuales en el césped, desactive la *navegación asistida por GPS* y realice ajustes para el *Área 1-5*. Desactive la *navegación asistida por GPS* si desea utilizar la función *Corte sistemático de pasillos* y realizar ajustes para el *Área 1-5*; consulte *Configuración para el Área 1-5 en la página 36*.

5.5.2.2 Configuración para el Área 1-5

Utilice esta función si el área de trabajo incluye zonas remotas conectadas con pasillos estrechos para mantener un área de trabajo con el césped cortado satisfactoriamente. La función *Cobertura césped* sirve para cortar zonas remotas del área de trabajo. La función *Corte sistemático de pasillos* se utiliza para cortar en pasillos estrechos. Para utilizar estas funciones, se debe instalar un cable guía. Puede establecer un máximo de 5 áreas remotas en las que el producto empezará a cortar el césped.

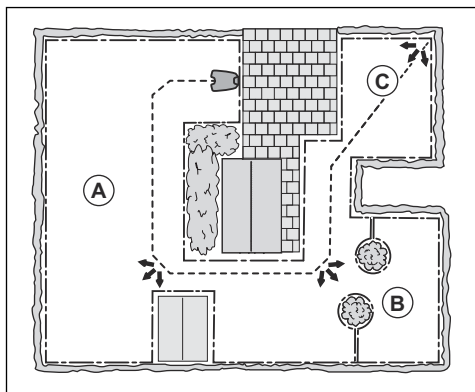
La función *Corte sistemático de pasillos* es adecuada para cortar en pasillos estrechos de 60 cm-1.5 m / 23 pulg.-4.9 pies de ancho. El producto se mueve siguiendo un patrón para cortar a toda la anchura del pasillo. El producto inicia la función *Corte sistemático de pasillos* a la distancia establecida de la estación de carga. Cuando el producto está al final del pasillo estrecho, continúa cortando el área de trabajo de la forma habitual.

Puede configurar el producto para que siga el cable guía hasta la distancia especificada antes de comenzar a cortar.

Área A, aproximadamente el 50 %

Área B, aproximadamente el 30 %

Área C, aproximadamente el 20 %



Cada área puede activarse o desactivarse. Utilice la función *Prueba* para medir la distancia desde la estación de carga hasta donde el producto debe comenzar a cortar. consulte *Medición de la distancia desde la estación de carga en la página 37*.

Los ajustes predeterminados permiten al producto seguir el cable guía 300 m (980 pies) el 20% de las veces que el producto sale de la estación de carga. Si la longitud del cable guía es inferior a 300 m (980 pies), el producto lo seguirá hasta el punto en el que el cable guía esté conectado al cable delimitador.

5.5.2.3 Medición de la distancia desde la estación de carga

El producto sigue el cable guía para medir la distancia a la estación de carga.

1. Coloque el producto en la estación de carga.
2. Seleccione *Prueba: Configuración del Área 1* o *Prueba: Configuración del Área 2* para medir la distancia.
3. Pulse el botón **STOP** para mostrar la distancia en la aplicación.

5.5.3 Ancho del pasillo

El pasillo del cable delimitador es la zona adyacente al cable delimitador. El producto utiliza los pasillos para localizar la estación de carga. El ancho del pasillo se ajusta automáticamente. Si es necesario ajustar el ancho del pasillo manualmente para que el producto funcione correctamente, puede establecerlo entre 1-9.

5.5.4 Distancia de marcha atrás

La distancia de marcha atrás hace que el producto se mueva hacia atrás una distancia determinada antes de empezar a cortar el césped.

5.5.5 Función Avanzar más allá del cable

La parte frontal del producto siempre sobrepasa el cable delimitador según la distancia especificada. A continuación, el producto se mueve hacia atrás y cambia de dirección. El ajuste de fábrica es de 32 cm/13 pulg. Puede seleccionar una distancia entre 25-50 cm/10-20 pulg.

Nota: Si modifica la distancia de la opción *Avanzar más allá del cable*, la distancia cambiará a lo largo del cable delimitador en todas las partes del área de trabajo.

5.6 Accesorios



En *Accesorios* puede cambiar los ajustes de los accesorios del producto.

5.6.1 Faros

Los faros solo están disponibles para Automower® 430X/450X NERA.

Hay 4 ajustes diferentes de los faros que controlan el encendido de estos:

- *Siempre ON*
- *Solo por la tarde (19:00-00:00)*
- *Tarde y noche (19:00-07:00)*
- *Siempre OFF*

El ajuste predeterminado es *Siempre ON*. Los faros se pueden ajustar para que parpadeen si hay un error.

5.6.2 Evitar colisiones con la caseta Automower®

Cuando esta opción está activada, se reduce el desgaste en el producto y en la caseta Automower®, pero es posible que quede más césped sin cortar alrededor de la estación de carga.

5.7 General



En el menú *General* puede ajustar la fecha y la hora o restablecer los ajustes de fábrica.

Este menú solo está disponible cuando el dispositivo móvil está conectado al producto con Bluetooth®.

5.7.1 Hora y fecha

La hora y fecha puede cambiarse manualmente, o bien utilizando la fecha y hora del correspondiente dispositivo móvil.

5.7.2 Restablecer ajustes de fábrica

Es posible restablecer los ajustes de fábrica desde los ajustes seleccionados por el usuario.

Nota: No se restablecerán *las opciones de Código PIN, Señal de lazo, Mensajes y Fecha y hora*.

5.8 Seguridad



Los ajustes de seguridad controlan el código PIN, GeoFence y otras funciones de seguridad. Se debe introducir el código PIN correcto para acceder al menú *Seguridad*.

Este menú solo está disponible cuando el dispositivo móvil está conectado al producto con Bluetooth®.

5.8.1 Nueva señal de lazo

La señal de lazo se selecciona aleatoriamente para establecer un vínculo exclusivo entre el producto y la estación de carga. En casos excepcionales, puede que sea necesario generar una señal nueva, por ejemplo, si 2 instalaciones contiguas tienen una señal muy similar.

5.8.2 Cambiar código PIN

Puede cambiar el código PIN. Anote el nuevo código PIN en Nota. consulte *Introducción en la página 7*.

5.8.3 Protección antirrobo

En el menú *Protección antirrobo* es posible configurar la duración de la alarma y también qué eventos deben activar la alarma. El ajuste de fábrica es solicitar el código PIN y la duración de la alarma es de 1 minuto.

5.8.3.1 Código PIN necesario

Esta función implica que el producto no puede ser utilizado o controlado después de haber pulsado el botón **STOP** sin antes introducir el código PIN correcto. Si se introduce un código PIN incorrecto 5 veces, el producto se bloquea durante cierto tiempo. El bloqueo se reanuda cada vez que se produzca un nuevo intento fallido.

5.8.3.2 Duración de la alarma

Existe la posibilidad de ajustar el tiempo de duración de la alarma. Es posible una opción entre 1 y 10 minutos.

5.8.3.3 Botón STOP pulsado

Si la alarma "*Botón STOP pulsado*" está activada, la alarma se dispara si alguien pulsa el botón **STOP** y el código PIN no se introduce en un lapso de 30 segundos.

5.8.3.4 Alejado

Si la alarma *Alejado* está activada, el producto detecta movimientos inesperados y la alarma se dispara.

5.8.4 GeoFence

GeoFence es un sistema de protección antirrobo basado en GPS que genera una demarcación virtual para el producto. Si el producto se encuentra a una distancia superior a la establecida de la posición central, se desactivará y se disparará una alarma. La ubicación en que se encuentre el producto en el momento determinado en que se active la función GeoFence será registrada como la posición central. Se necesita el código PIN para desactivar la alarma y volver a poner en marcha el producto. GeoFence solo se activa cuando el producto está encendido.

5.9 Automower® Connect



En *Automower® Connect* puede activar y desactivar la función Automower® Connect. Puede conectar el producto a una red Wi-Fi. También puede ver la intensidad de la señal y el estado de conectividad.

Este menú solo está disponible cuando el dispositivo móvil está conectado al producto con Bluetooth®.

5.10 Mensajes

En este menú se pueden encontrar los mensajes de error e información anteriores. En relación con algunos de los mensajes, se ofrecen sugerencias y consejos para ayudarle a corregir el error.

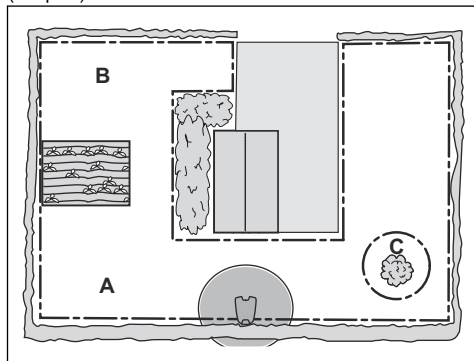
Si el producto se ve interrumpido de algún modo, por ejemplo, queda atrapado o la batería está baja, se guarda un mensaje relativo a la interrupción y la hora a la que haya ocurrido.

Si aparece el mismo mensaje de error varias veces, puede ser indicativo de que es necesario realizar un ajuste en la instalación o el producto. Consulte la sección *Introducción sobre la instalación en la página 13*.

5.11 Automower® Intelligent Mapping (AIM)

Automower® Intelligent Mapping (AIM) está disponible en la aplicación Automower® Connect. La tecnología utiliza diferentes sensores, GPS incluido, en el producto.

La precisión del mapa es de, aproximadamente, 1 m (3.3 pies).



Algunas de las funciones disponibles con AIM son:

- Muestra un mapa del césped en la aplicación Automower® Connect, que incluye la estación de carga, el cable delimitador, el cable guía y las islas.
- Puede crear áreas de trabajo (A) y (B) en la instalación, donde puede establecer un programa y una altura de corte para cada área de trabajo.
- Puede crear zonas a evitar (C) en las que el producto no pueda entrar y cortar la hierba.

Nota: Con la función AIM, puede establecer áreas de trabajo y zonas a evitar con una precisión aproximada de 1 m (3.3 pies).

La recopilación de datos del mapa AIM se inicia automáticamente. El producto recopila datos mientras funciona y el mapa se completa en 1-2 semanas. Retire obstáculos temporales del césped cuando el producto esté en funcionamiento y recopile datos. Si cambia la instalación de los cables o la estación de carga, debe crear un nuevo mapa. Puede obtener más información sobre la función AIM en la aplicación Automower® Connect.

5.12 Firmware con descarga inalámbrica FOTA (Firmware over the air)

El producto tiene una función que descarga automáticamente las nuevas versiones de firmware. Cuando haya una versión de firmware nueva, aparece una notificación en la aplicación que puede seleccionarse para instalar el nuevo firmware. El indicador LED del producto parpadea en pulsos cuando la actualización de firmware está en curso. Si el producto no utiliza conectividad móvil, descarga nuevo firmware cuando está aparcado en la estación de carga. El producto debe tener cobertura Wi-Fi en la estación de carga para descargar nuevo firmware.

5.13 Perfiles de corte

Puede guardar diferentes grupos de ajustes en *Perfiles de corte*. Utilice esta función cuando emplee un producto para más de una ubicación o para tener diferentes ajustes en la misma ubicación. En *Perfiles de corte* se guardan los ajustes del producto, así como los objetos del mapa y sus ajustes.

5.14 Reinstalación de la estación de carga en el mapa

Vuelva a instalar la estación de carga en el mapa si traslada o sustituye la estación de carga. También puede volver a instalarla si el producto no puede acoplarse o conectarse a la estación de carga.

1. Seleccione *objetos del mapa* > *Estación de carga* en la aplicación.
2. Seleccione *Reinstalar estación de carga* y siga las instrucciones.

Nota: Otros dispositivos con Bluetooth® activado pueden causar interferencias con la operación de emparejamiento. Desactive Bluetooth® en los otros dispositivos si causa interferencias con la operación de emparejamiento.

5.15 Reinstalación de la estación de referencia en el mapa

Vuelva a instalar la estación de referencia en el mapa si traslada o sustituye la estación de referencia.

1. Seleccione *objetos del mapa* > *Estación de referencia* en la aplicación.
2. Seleccione *Reinstalar estación de referencia* y siga las instrucciones.

Nota: Si mueve la estación de referencia, deberá restablecer la configuración de fábrica y volver a instalar todos los mapas.

6 Funcionamiento

Los ajustes de funcionamiento utilizados con más frecuencia se incluyen en Automower® Access, consulte *Automower® Access en la página 7*. Todos los modos de funcionamiento están disponibles en la aplicación Automower® Connect.

6.1 Encendido del producto



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

- Mantenga pulsada la **rueda de selección** durante 3 segundos.
- Utilice la **rueda de selección** para introducir el código PIN.

6.2 Arranque del producto

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Utilice la **rueda de selección** para introducir el código PIN.
3. Utilice la **rueda de selección** para seleccionar el modo de funcionamiento. Consulte *Modos de funcionamiento: Inicio en la página 40*.
4. Pulse el botón **START**.

Nota: Durante las primeras semanas tras la instalación, percibirá un nivel sonoro más alto de lo normal al cortar la hierba. Cuando el producto lleve cierto tiempo cortando la hierba, el nivel sonoro será mucho más bajo.

6.2.1 Modos de funcionamiento: Inicio

6.2.1.1 Área principal

Utilice el modo de funcionamiento *Área principal* para que el producto corte y se cargue automáticamente.

6.2.1.2 Área secundaria

Utilice el modo de funcionamiento *Área secundaria* para cortar áreas secundarias. Deberá mover el producto manualmente entre las áreas principal y secundaria. El producto corta césped durante el periodo de tiempo seleccionado o hasta que la batería se agota.

Nota: Debe colocar el producto manualmente en la estación de carga para cargarlo cuando se encuentre en un área secundaria. El producto saldrá de la estación de carga y se detendrá cuando la batería esté cargada. Debe seleccionar un modo de funcionamiento para arrancar el producto.

Nota: Si desea cortar césped en el área principal una vez cargada la batería, active el modo *Área principal* antes de colocar el producto en la estación de carga.

6.2.1.3 Ignorar programa

Utilice el modo de funcionamiento *Ignorar programa* para anular temporalmente los ajustes de la función *Programar* durante 24 h o 3 días.

Nota: No es posible superar el tiempo de corte máximo por día. Consulte la sección *Descripción del producto en la página 7*.

6.3 Aparcado del producto

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Utilice la **rueda de selección** para introducir el código PIN.
3. Utilice la **rueda de selección** para seleccionar el modo de aparcamiento. Consulte *Modos de funcionamiento: Aparcar en la página 40*.
4. Pulse el botón **START**.

6.3.1 Modos de funcionamiento: Aparcar

6.3.1.1 Aparcar hasta nueva orden

Utilice el modo de funcionamiento *Aparcar hasta nueva orden* para que el producto vuelva a la estación de carga. El producto permanecerá en la estación de carga hasta que seleccione un nuevo modo de funcionamiento.

6.3.1.2 Empezar con siguiente programa

Utilice el modo de funcionamiento *Empezar con siguiente programa* para que el producto vuelva a la estación de carga. El producto permanecerá en la estación de carga hasta el siguiente ajuste de la función *Programar*.

6.3.1.3 Seleccionar duración

El producto vuelve a la estación de carga y permanece durante el tiempo de inactividad seleccionado. Utilice el modo de funcionamiento para detener temporalmente un ciclo de corte en curso y dejar que el producto permanezca en la estación de carga.

6.3.1.4 Aparcar en el punto de mantenimiento (solo con la instalación de EPOS™)

Puede estacionar el producto en el punto de mantenimiento para realizar el mantenimiento del producto. El producto permanece aparcado en el punto de mantenimiento hasta que seleccione un nuevo modo de funcionamiento.

6.4 Parada del producto

1. Pulse el botón **STOP** para detener el producto y el motor de corte.

6.5 Apagado del producto

1. Pulse el botón **STOP** para detener el producto.
2. Introduzca el código PIN si es necesario.
3. Mantenga pulsada la **rueda de selección** durante 3 segundos para apagar el producto. También puede utilizar la rueda de selección para seleccionar *Apagar* en el menú de la pantalla.
4. Asegúrese de que el indicador LED de la rueda de selección esté apagado.

6.6 Carga de la batería

Si el producto es nuevo o ha permanecido almacenado durante un periodo prolongado, la batería puede estar agotada. Cargue la batería antes de arrancar el producto. En el modo *Área principal*, el producto corta la hierba y se carga automáticamente.

1. Encienda el producto.
2. Coloque el producto en la estación de carga hasta que las placas de carga entren en contacto con las placas de contacto.
3. Compruebe que el producto se carga en la pantalla del producto o en la aplicación Automower® Connect.

7 Mantenimiento

7.1 Introducción - Mantenimiento



ADVERTENCIA: Apague el producto antes de realizar tareas de mantenimiento en él.



ADVERTENCIA: Utilice guantes protectores.

Para mejorar el funcionamiento y garantizar una vida útil más larga, compruebe y limpie el producto periódicamente y sustituya las piezas desgastadas.

Si el producto es nuevo, examine semanalmente el disco de corte y las cuchillas. Si el desgaste es reducido, puede prolongar el intervalo hasta el próximo examen del disco de corte y las cuchillas. Examine el disco de corte y las cuchillas con más regularidad si hay mucho desgaste.

Es importante que el disco de corte gire con facilidad y que los filos de las cuchillas no estén dañados. La vida útil normal de las cuchillas es de entre 3 y 6 semanas. Las siguientes condiciones pueden prolongar o acortar la vida útil de las cuchillas:

- Tiempo de funcionamiento y dimensiones del área.
- Longitud y grosor del césped.
- La tierra, la arena y el uso de fertilizantes.
- Presencia de objetos como conos, herramientas, piedras y raíces en el área de trabajo.

Nota: El resultado del corte puede no ser satisfactorio si las cuchillas están romas. consulte *Sustitución de las cuchillas en la página 45* para saber cómo sustituir las cuchillas.

7.2 Programa de mantenimiento

En el programa de mantenimiento se indica cómo llevar a cabo las tareas de mantenimiento del producto. Siga el programa de mantenimiento para mejorar el funcionamiento del producto y prolongar su vida útil.

X = Estas instrucciones se indican en este manual de usuario.

O = Estas instrucciones no se indican en este manual de usuario. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

Preparación	Semanal-mente	Cada año	Cada tres años
Limpie el producto. Consulte <i>Limpie el producto en la página 43</i> .	X		
Examine el producto para verificar si presenta daños o si está desgastado.	X		
Actualice el firmware.	X		
Consulte los mensajes de mantenimiento para determinar si hay alguna actualización recomendada.		O	
Mantenimiento			
Examine las cuchillas y sustituya tanto las cuchillas como los tornillos de las cuchillas si fuera necesario. Consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 45</i> .	X		
Examine y limpie las placas de contacto de la estación de carga.		X	
Examine y limpie las placas de carga del producto.		X	
Cargue la batería completamente antes de guardar el producto. Consulte <i>Carga de la batería en la página 41</i> .		X	
Examine las ruedas en busca de signos de desgaste.		O	

Preparación	Semanalmente	Cada año	Cada tres años
Examine y limpie las columnas de colisión. Compruebe el par de apriete de las columnas de colisión delantera y trasera.		O	
Asegúrese de que el producto está en la estación de carga y cargando correctamente.		O	
Examine el cable y el conector de las placas de carga de la carrocería del producto.		O	
Examine la placa protectora y el cojinete de la placa protectora.		O	
Examine los fuelles de goma del sistema de ajuste de la altura de corte.		O	
Examine los fuelles de goma de las columnas de colisión.		O	
Sustituya los fuelles de goma de las columnas de colisión.			O
Examine y limpie el filtro de aire.		O	
Cambie el filtro de aire.			O
Compruebe el par de apriete de los tornillos del chasis.		O	
Abra el chasis y sustituya todas las tiras de sellado.			O
Último paso			
Utilice una herramienta de servicio de software o efectúe una prueba de funcionamiento de las funciones del producto.		O	

7.3 Limpie el producto



PRECAUCIÓN: No utilice un equipo de limpieza de alta presión para limpiar el producto. No utilice disolventes para la limpieza.

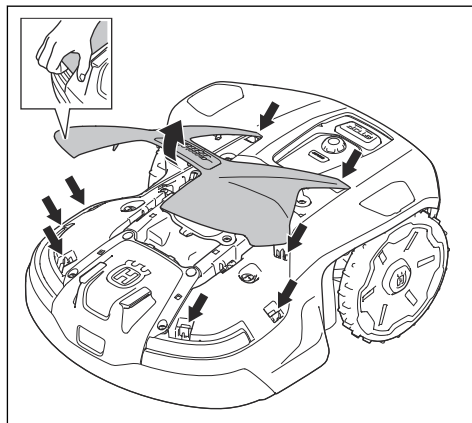
El producto no funciona satisfactoriamente en pendientes si las ruedas están obstruidas con hierba. Limpie el producto con un cepillo o con agua corriente utilizando una manguera de riego.

Husqvarna recomienda utilizar un kit especial de limpieza y mantenimiento. Póngase en contacto con su distribuidor de Husqvarna para obtener más información.

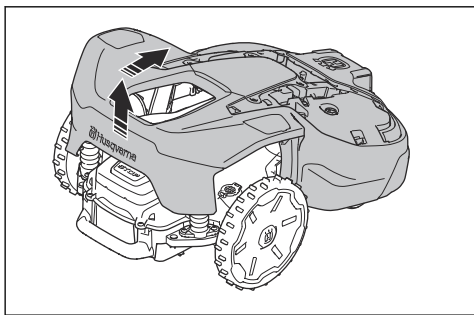
7.3.1 Limpieza de la carrocería, el chasis y el disco de corte

Examine el disco de corte y las cuchillas semanalmente. Para limpiar el producto a fondo, es posible retirar la cubierta superior y la carrocería del producto. Si el producto está sucio, utilice una solución jabonosa suave en caso necesario. Utilice un cepillo o una manguera de agua para limpiar el producto. No utilice un equipo de limpieza de alta presión para limpiar el producto.

1. Apague el producto.
2. Tire con cuidado de la cubierta superior por la parte trasera, el centro y la parte delantera.

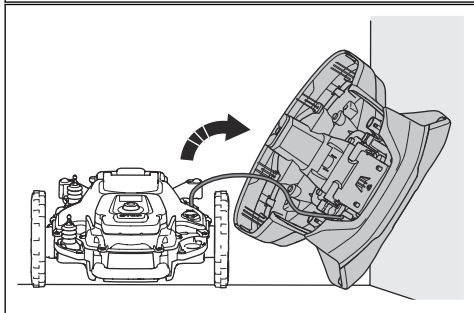
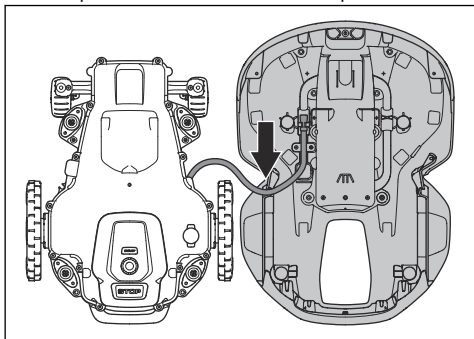


3. Sujete el chasis con una mano y retire la carrocería tirando rápida y brevemente hacia arriba y hacia la parte delantera del producto.

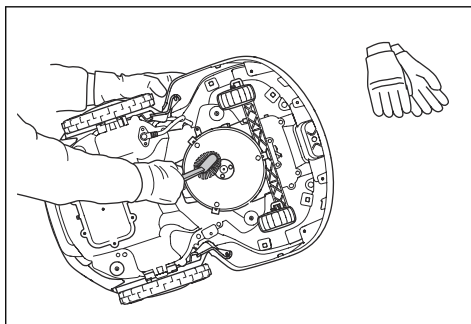


ADVERTENCIA: Tenga cuidado de no introducir sus manos entre la carrocería del producto y el chasis, ya que podría lesionarse.

4. Coloque la carrocería del producto junto al chasis del producto o inclínelo contra una pared.



5. Coloque el producto sobre uno de sus lados.

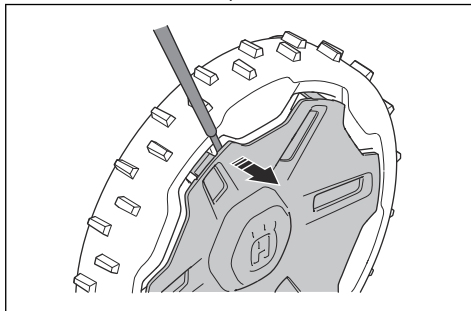


6. Limpie los fuelles del disco de corte y el chasis con un cepillo. Al mismo tiempo, asegúrese de que el disco de corte gira libremente. Compruebe que las cuchillas no estén dañadas y que giran libremente.

7.3.2 Limpieza de las ruedas

El producto no funciona satisfactoriamente en pendientes si las ruedas están obstruidas con hierba.

- Utilice un cepillo suave para limpiar las ruedas.
- Si es necesario, retire la cubierta de las ruedas con un destornillador plano.



7.3.3 Limpieza de la estación de carga



ADVERTENCIA: Desconecte la fuente de alimentación de la toma de corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento o de limpieza de la estación de carga o la fuente de alimentación.

- Retire la hierba, las ramas y otros objetos de la estación de carga.
- Utilice un cepillo o una manguera de agua para limpiar la estación de carga.

7.4 Batería



PRECAUCIÓN: Cargue la batería completamente antes de guardar el producto. Si la batería no está completamente cargada, podría resultar dañada.

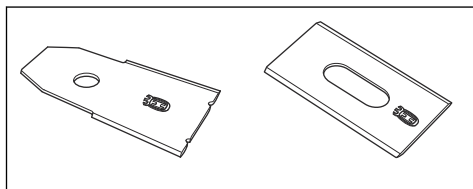
Si el tiempo de funcionamiento del producto es inferior a lo normal entre una carga y otra, significa que la batería está llegando al final de su vida útil. Sustituya la batería para prolongar el tiempo de funcionamiento.

Nota: La duración de la batería depende de la duración de la temporada y de la cantidad de horas al día que se utilice el producto. Si la temporada es larga o se utiliza muchas horas al día, la batería deberá cambiarse con más frecuencia.

7.5 Sustitución de las cuchillas



ADVERTENCIA: Husqvarna solo puede garantizar la seguridad si se utilizan cuchillas originales Husqvarna con el logotipo de la marca H con corona en relieve.



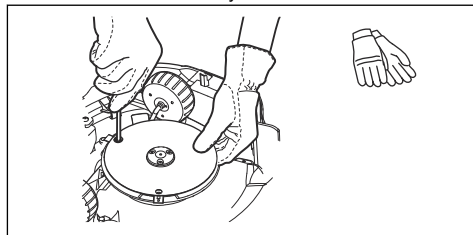
ADVERTENCIA: Cuando cambie las cuchillas, también deberá cambiar los tornillos. Los tornillos usados pueden desgastarse rápidamente y hacer que la cuchilla se afloje, lo que podría ocasionar lesiones graves.

Cambie las cuchillas desgastadas o dañadas para que el funcionamiento del producto sea seguro. Cambie las cuchillas regularmente para obtener un corte satisfactorio y un bajo consumo de energía. Las tres cuchillas y sus tornillos deben sustituirse a la vez para garantizar que el sistema de corte esté equilibrado.

7.5.1 Sustitución de las cuchillas

1. Apague el producto.
2. Coloque el producto con el disco de corte hacia arriba sobre una superficie suave y limpia.
3. Gire la placa protectora hasta alinear los orificios con los tornillos de la cuchilla.

4. Retire las 3 cuchillas y los 3 tornillos.



5. Instale las cuchillas nuevas con unos tornillos nuevos.
6. Asegúrese de que las cuchillas puedan moverse libremente.

8 Resolución de problemas

8.1 Mensajes

Los mensajes de la tabla siguiente se muestran en Automower® Connect y Automower® Access. Póngase en contacto con su representante de Husqvarna si aparece el mismo mensaje con frecuencia.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Motor de rueda bloqueado, izquierda/trasera izquierda/derecha/trasera derecha</i>	La rueda motriz está bloqueada por hierba u otros objetos.	Examine la rueda motriz y retire la hierba u otros objetos.
<i>Sobrecarga en motor de rueda, izquierdo/derecho</i>		
<i>Problema de propulsión en rueda, derecha/izquierda</i>	La rueda motriz está bloqueada por hierba u otros objetos.	Examine la rueda motriz derecha y retire la hierba u otros objetos. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Sistema corte bloqueado</i>	El sistema de corte está obstruido por hierba u otros objetos.	Examine el motor de corte y retire la hierba u otros objetos.
<i>Desequilibrio importante del sistema de corte</i>	Hay vibraciones en el disco de corte.	El funcionamiento continuado puede dañar el sistema de corte. Compruebe que las cuchillas y los tornillos no están dañados ni desgastados. Asegúrese de que todas las cuchillas están correctamente instaladas y de que solo hay una cuchilla acoplada en cada posición del disco de corte.
		Limpie las cuchillas y el disco de corte.
<i>Altura de corte bloqueada</i>	Hay hierba u otros objetos atrapados en el mecanismo de ajuste de altura de corte o entre el disco de corte y el chasis.	Compruebe el disco de corte y los fuelles alrededor del mecanismo de ajuste de altura de corte y retire la hierba u otros objetos extraños que hubieran podido quedarse atrapados.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Sin señal de lazo</i>	No hay corriente en la estación de carga. El indicador LED de la estación de carga no está encendido.	Compruebe si el adaptador de corriente o el cable de baja tensión están averiados o no se han conectado correctamente a la toma de corriente o a la estación de carga. Compruebe si se ha producido un corte de corriente o si se ha activado un dispositivo de corriente residual.
	El cable delimitador está dañado o no se ha instalado correctamente.	Compruebe que el cable delimitador está bien conectado a la estación de carga. Examine todos los empalmes del cable delimitador. Compruebe si el cable delimitador está roto en algún punto y repárelo si es necesario. Consulte <i>Instalación del cable delimitador en la página 31</i> .
	El <i>modo ECO</i> está activado y la señal de lazo desactivada al poner en marcha el producto en el área de trabajo.	Coloque el producto en la estación de carga y póngalo en marcha. Para poner en marcha el producto manualmente en el área de trabajo, pulse el botón STOP antes de retirar el producto de la estación de carga.
	Se ha cruzado el cable delimitador de camino y de regreso de una isla.	Compruebe que el cable delimitador está colocado correctamente en el suelo. Consulte <i>Instalación de la estación de carga en la página 30</i> .
	El producto no encuentra la señal de lazo de la estación de carga.	Coloque el producto en la estación de carga y genere una nueva señal de lazo. Consulte <i>Nueva señal de lazo en la página 38</i> .
	Hay interferencias cercanas de objetos metálicos (vallas, acero de refuerzo) o cables enterrados.	Intente mover el cable delimitador o cree más islas en el área de trabajo para aumentar la fuerza de señal.
	El producto está demasiado lejos del cable delimitador.	Vuelva a instalar el cable delimitador para que todas las partes del área de trabajo estén como máximo a 35 m (115 pies) del cable delimitador.
<i>Fuera del área de trabajo</i>	Las conexiones del cable delimitador a la estación de carga están cruzadas.	Compruebe que el cable delimitador esté conectado correctamente. Consulte <i>Instalación del cable delimitador en la página 31</i> .
	El cable delimitador está demasiado cerca del borde del área de trabajo.	Compruebe que el cable delimitador se haya tendido conforme a las instrucciones. Consulte <i>Instalación del cable delimitador en la página 31</i> .
	El cable delimitador, el perímetro virtual o las rutas de paso virtuales están instalados en una zona con una pendiente demasiado pronunciada.	
	El cable delimitador está colocado de manera errónea alrededor de una isla.	
	Hay interferencias cercanas de objetos metálicos (vallas, acero de refuerzo) o cables enterrados.	Mueva el cable delimitador o cree más islas en el área de trabajo para aumentar la intensidad de la señal.
	El producto tiene dificultades para diferenciar la señal con respecto a la de otro producto instalado cerca.	Coloque el producto en la estación de carga y genere una nueva señal de lazo. Consulte <i>Nueva señal de lazo en la página 38</i> .

Mensaje	Causa	Acción
<i>Del revés</i>	El producto se inclina demasiado o ha volcado.	Dé la vuelta al producto.
<i>Cortacésped inclinado</i>	El producto se inclina demasiado.	Mueva el producto a un área nivelada.
<i>Levantado</i>	El sensor de elevación se ha activado porque el producto se ha levantado.	Compruebe que la carrocería del producto puede moverse sin obstáculos alrededor del chasis. Retire los objetos que puedan hacer que la carrocería se levante; también puede crear una isla alrededor de ellos. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Atrapado</i>	El producto se ha quedado atascado en un área pequeña detrás de varios obstáculos.	Compruebe si hay algún obstáculo que le impida al producto alejarse de este lugar.
<i>Patinaje</i>	El producto patina porque hay un obstáculo.	Retire el obstáculo.
	El producto patina debido a la hierba mojada.	Espere a que el césped esté seco antes de volver a poner en marcha el producto.
	El producto ha chocado contra un obstáculo y se ha detenido o las ruedas no se pueden mover sobre la hierba mojada.	Libere el producto y solucione el motivo de la falta de propulsión. Si se debe a hierba húmeda, espere hasta que el césped se haya secado antes de usar el producto.
	El producto patina porque la pendiente es demasiado pronunciada.	Aísle la pendiente pronunciada con el cable delimitador. Consulte <i>Colocación del cable delimitador en pendiente en la página 28</i> .
	El producto patina porque la pendiente es demasiado pronunciada cuando sigue el cable guía.	Verifique que el cable guía esté colocado diagonalmente en la pendiente. Consulte <i>Colocación del cable delimitador en pendiente en la página 28</i> .
<i>Colisión</i>	La carrocería del producto no puede moverse libremente en el chasis.	Compruebe que la carrocería del producto puede moverse sin obstáculos en el chasis. Compruebe que la carrocería del producto está correctamente instalada y que no hay suciedad que la bloquee. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Alarma Cortacésped parado</i>	Se ha activado la alarma porque el producto se ha detenido.	Introduzca el código PIN para desactivar la alarma. Los ajustes de la alarma se pueden cambiar en el menú <i>Seguridad</i> . Consulte <i>Duración de la alarma en la página 38</i> .
	Se ha activado la alarma porque el producto se ha levantado.	
	Se ha activado la alarma porque el producto se ha inclinado.	
<i>Alarma El cortacésped se ha movido</i>	Se ha activado la alarma porque el producto se ha movido.	
<i>Alarma Fuera del GeoFence</i>	Se ha activado la alarma porque el producto estaba fuera del perímetro de GeoFence.	

Mensaje	Causa	Acción
<i>Problema temporal</i>	Problema temporal con la electrónica o el firmware del producto.	Actualice el firmware con FOTA. Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Problema electrónico</i>	Problema temporal con la electrónica o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
<i>Problema en el sensor de lazo</i>		
<i>Problema en sensor de inclinación</i>		
<i>Combinación de dispositivos no válida</i>		
<i>Problema con el botón STOP</i>		
<i>Problema de conectividad</i>		
<i>Fallo en función de seguridad</i>		
<i>Configuración del sistema no válida</i>		
<i>Problema en el sensor de elevación</i>		
<i>Problema en sensor de colisión</i>		
<i>Problema con el radar</i>		
<i>Problema de batería temporal</i>		
<i>Problema de batería</i>	Problema temporal relacionado con la batería o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
	Tipo de batería incorrecto.	Utilice únicamente baterías originales recomendadas por el fabricante.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Batería vacía</i>	El producto no puede encontrar la estación de carga.	Cambie la posición del cable guía. Consulte <i>Instalar el cable guía en la página 32</i> . Examine los ajustes de la instalación para saber cómo encontrar la estación de carga. Consulte <i>Búsqueda de la estación de carga en la página 36</i> .
	La batería está al final de su ciclo de vida.	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado para cambiar la batería.
	El producto no puede entrar en la estación de carga porque la antena de la placa base de la estación de carga está dañada.	Si el indicador luminoso de la estación de carga parpadea en rojo, la antena está dañada. Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
	El producto está en la estación de carga, pero la batería no carga.	Asegúrese de que las placas de carga del producto y las placas de contacto de la estación de carga están en contacto. Limpie las placas de contacto y las placas de carga.
<i>Es necesario sustituir la batería</i>	El estado de la batería es malo.	Cambie la batería. Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Batería cerca del final de su vida útil</i>	El estado de la batería es muy malo.	Cambie la batería. Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Restricción de temperatura</i>	El producto no puede funcionar si la temperatura de la batería es demasiado alta o demasiado baja.	El producto comienza a funcionar de nuevo cuando la temperatura se encuentra entre los límites establecidos y el programa permite su funcionamiento. Compruebe que la estación de carga está colocada en una zona protegida del sol.
<i>Corriente de carga demasiado alta</i>	La batería se carga con una corriente demasiado alta. El adaptador de corriente es incorrecto o está dañado.	Asegúrese de que el adaptador de corriente y la estación de carga no están dañados. Asegúrese de utilizar la fuente de alimentación y la estación de carga correctas. Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Sistema carga bloqueado</i>	Hay corrosión o suciedad en las placas de carga y las placas de contacto.	Reinicie el producto. Limpie las placas de carga del producto y las placas de contacto de la estación de carga.
	Problema temporal con la electrónica o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
<i>Sin alimentación en la estación de carga</i>	El adaptador de corriente es incorrecto o está dañado.	Examine el adaptador de corriente. Realice la sustitución si es necesario.
	Fallo de alimentación.	Localice y solucione la causa del fallo de alimentación.
	El producto no se puede cargar porque no hay contacto entre las placas de contacto y las de carga.	Verifique que las placas de carga y las de contacto están conectadas. Limpie las placas de contacto y las placas de carga.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Estación de carga bloqueada</i>	El producto no puede entrar en la estación de carga porque está bloqueado o la placa base de la estación de carga está inclinada o torcida.	Compruebe por qué el producto no puede entrar en la estación de carga. Retire cualquier objeto que estorbe y asegúrese de que la placa base de la estación de carga esté nivelada.
	El producto no puede entrar en la estación de carga porque está bloqueado o la placa base de la estación de carga está inclinada o torcida.	Compruebe por qué el producto no puede entrar en la estación de carga. Retire cualquier objeto que estorbe y asegúrese de que la placa base de la estación de carga esté nivelada.
<i>Bloqueado en estación</i>	El producto no puede salir de la estación de carga porque está bloqueado o patina sobre la placa base de la estación de carga.	Compruebe por qué el producto no puede salir de la estación de carga. Retire cualquier objeto que estorbe y limpie la placa base de la estación de carga.
<i>Problema de FlexiFence</i>	La batería del accesorio FlexiFence tiene poca carga. El accesorio FlexiFence no funciona cuando la batería está agotada. Si pone en marcha el producto antes de cargar el accesorio FlexiFence, el cortacésped puede cortar en la zona de exclusión.	Estacione el producto y cargue el accesorio FlexiFence antes de poner en marcha el producto.
	La temperatura del accesorio FlexiFence es superior al límite máximo y se ha apagado.	Coloque el producto en una zona que esté protegida del sol. Deje que la temperatura del accesorio FlexiFence disminuya antes de poner en marcha el producto.
<i>Problema con el cable delimitador</i>	El cable delimitador de la función <i>EPOS™ con cable delimitador</i> está dañado o no está instalado correctamente.	Compruebe que el cable delimitador está bien conectado a la estación de carga. Examine todos los empalmes del cable delimitador. Compruebe si el cable delimitador está dañado y repárelo si es necesario.
<i>Problema de alimentación del accesorio</i>	Hay un problema de alimentación en el puerto de accesorios.	Apague el producto, desconecte el accesorio del puerto de accesorios y vuelva a conectarlo. Encienda el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio.
<i>Ajuste inesperado altura corte</i>	El ajuste de altura de corte no puede moverse.	Compruebe el ajuste de altura de corte y retire la hierba y otros objetos atrapados. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
<i>Rango limitado altura de corte</i>		
<i>Problema en la altura de corte</i>		
<i>Desequilibrio del sistema de corte</i>	El producto ha detectado vibraciones en el disco de corte.	Asegúrese de que las cuchillas y los tornillos no están dañados ni desgastados. Asegúrese de que todas las cuchillas están correctamente instaladas y de que solo hay una cuchilla acoplada en cada posición del disco de corte. Limpie las cuchillas y el disco de corte.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Guía 1 no encontrada</i> <i>Guía 2 no encontrada</i> <i>Guía 3 no encontrada</i>	No se encuentra el cable guía que ha instalado anteriormente.	Compruebe si el cable guía no está conectado correctamente a la estación de carga o al cable delimitador. Compruebe si hay alguna rotura en el cable guía. Consulte <i>Localización de roturas en el cable de lazo en la página 56</i> .
<i>Problema navegación GPS</i>	Problema con el sistema de navegación asistida por GPS.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Señal GPS débil</i>	La señal GPS queda bloqueada en gran parte del área de trabajo.	Si es posible, retire los objetos que puedan bloquear la señal GPS.
		Desactive la función de navegación por GPS y utilice en su lugar la función de cobertura de césped. Consulte <i>Navegación asistida por GPS en la página 36</i> .
<i>Área de trabajo alterada</i>	La estación de carga o la estación de referencia se han movido.	Realice una nueva instalación del mapa.
<i>Demasiados puntos de referencia</i>	Hay demasiados puntos de referencia en el área de trabajo actual.	Haga una nueva instalación del área de trabajo, la zona de exclusión y las rutas de paso. Divida el área de trabajo actual en más áreas de trabajo.
<i>No hay datos de corrección disponibles.</i>	Problemas técnicos con EPOS™ a través de Husqvarna® Cloud.	Reinicie el producto. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
	El producto no dispone de conexión móvil y no puede recibir datos de corrección.	Asegúrese de que dispone de cobertura móvil en todas las áreas en las que trabaje el producto.
<i>Buscando posición</i>	La estación de referencia recibe una señal por satélite débil.	La señal por satélite es temporalmente débil. El producto comenzará a funcionar cuando las señales por satélite se reciban bien.
		Examine la instalación de la estación de referencia.
	El producto recibe una señal por satélite débil.	La señal por satélite es temporalmente débil. El producto comenzará a funcionar cuando la señal por satélite se reciba bien. Compruebe si hay algún objeto entre el producto y el cielo que cause interferencias con la señal por satélite. Quite el objeto o haga una nueva instalación para no incluir estas partes en el área de trabajo. Consulte <i>Instalación de los objetos del mapa en la página 20</i>.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Problema de comunicación con la estación de referencia</i>	El producto no está conectado a la estación de referencia.	Empareje el producto y la estación de referencia.
	La estación de referencia no está bien instalada.	Examine la instalación de la estación de referencia.
	El producto no recibe la señal de radio de la estación de referencia en todas las áreas en las que opera.	Compruebe si el producto recibe la señal de radio procedente de la estación de referencia en toda el área de trabajo. De lo contrario, repita la instalación de la estación de referencia o del mapa. Consulte <i>Instalación de los objetos del mapa en la página 20</i> .
	Fallo de alimentación.	Localice y repare la causa del fallo de alimentación de la estación de referencia.
	Hay un error en la estación de referencia y el indicador LED parpadea en rojo.	Desconecte la alimentación de la estación de referencia y vuelva a conectarla para reiniciar la estación de referencia. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
	Hay interferencias con otra estación de referencia u otros sistemas de radio de la zona.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
<i>Pendiente demasiado pronunciada</i>	El producto se ha detenido porque la pendiente es demasiado pronunciada.	Cambie de posición el cable delimitador para excluir esta parte en pendiente del área de trabajo.
<i>No se ha encontrado el accesorio EPOS</i>	El módulo EPOS Plug-in se ha instalado previamente, pero no se encuentra.	Asegúrese de que el módulo EPOS Plug-in está instalado correctamente y de que el cable está conectado. Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Problema de comunicación de la estación de carga</i>	El cortacésped no se puede comunicar con la estación de carga.	Cree una nueva señal de lazo o vuelva a instalar la estación de carga en la vista de mapa de la aplicación. Si el problema persiste, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
	Fallo de alimentación.	Localice y solucione la causa del fallo de alimentación.
<i>Configuración del firmware no válida</i>	El firmware del producto no está actualizado.	Actualice el firmware a la versión más reciente.
<i>Problema con el mapa</i>	El archivo de objeto de mapa es incorrecto.	Revise el mapa en la aplicación. Ajuste el mapa y guárdelo.
		Elimine el mapa y haga una nueva instalación.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Destino no alcanzable</i>	El producto no puede alcanzar el destino porque hay una zona de exclusión que bloquea el acceso al área de trabajo.	Edite o elimine la zona de exclusión o realice una nueva instalación del área de trabajo.
	En una instalación EPOS™, no hay ninguna ruta de paso hacia el área de trabajo.	Edite o elimine la zona de exclusión o realice una nueva instalación del área de trabajo.
	En una instalación EPOS™, un obstáculo bloquea el camino de vuelta a la estación de carga.	Retire el obstáculo.
	En una instalación EPOS™, el acceso al punto de mantenimiento está bloqueado por un obstáculo.	
<i>Destino bloqueado</i>	El acceso al destino está bloqueado por un obstáculo.	Retire el obstáculo que bloquea el acceso al destino.
	El acceso al destino está bloqueado por una zona de exclusión.	Edite o elimine la zona de exclusión o realice una nueva instalación del área de trabajo.
	En una instalación EPOS™, no hay ninguna ruta de paso hacia el área de trabajo.	Cree una ruta de paso hasta el área de trabajo.

8.2 Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador

El indicador LED de la estación de carga se ilumina en verde cuando la instalación es correcta. Si el indicador LED de la estación de carga no está en verde, siga la tabla de resolución de problemas que aparece a continuación.

Póngase en contacto con su representante local de Husqvarna o vaya a www.husqvarna.com para obtener más información.

Indicador LED	Causa	Acción
Luz verde fija	Las señales de la estación de carga son buenas.	No es necesario realizar ninguna acción.
Luz verde intermitente	Las señales de la estación de carga son buenas y el <i>modo ECO</i> está activado.	No es necesario realizar ninguna acción.
Luz azul intermitente	El cable delimitador no está conectado a la estación de carga.	Conecte el cable delimitador a la estación de carga.
	El cable delimitador está dañado.	Sustituya la sección dañada del cable delimitador por otro nuevo.
Luz roja intermitente	Interferencias en la antena de la estación de carga.	Hable con su representante local de Husqvarna.
Rojo fijo	Fallo en la placa de circuitos o fuente de alimentación incorrecta en la estación de carga.	El error debe solucionarlo un técnico de servicio autorizado. Hable con su representante local de Husqvarna.

8.3 Síntomas

Si el producto no funciona de la forma prevista, siga la tabla de síntomas que aparece a continuación. Si no puede encontrar la causa del fallo, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Husqvarna.

Síntomas	Causa	Acción
El producto tiene dificultades para acoplarse a la estación de carga.	El cable guía no está colocado en línea recta y a la distancia correcta de la estación de carga.	Compruebe la instalación de la estación de carga. consulte <i>Instalación de la estación de carga en la página 30</i>
	El cable guía no se ha introducido en la ranura situada en la base de la estación de carga.	Asegúrese de que el cable guía se coloca en línea recta y en la ranura de la base de la estación de carga. consulte <i>Instalar el cable guía en la página 32</i> .
	La estación de carga no está sobre una superficie nivelada.	Coloque la estación de carga en una superficie plana. consulte <i>Elección del lugar donde se colocará la estación de carga en la página 26</i> .
El producto funciona a la hora equivocada.	La hora o la fecha del producto no son correctas.	Ajuste la hora o la fecha. consulte <i>Hora y fecha en la página 38</i> .
	Las horas de arranque y parada de funcionamiento son incorrectas.	Cambie los ajustes de la función <i>Programar</i> . consulte <i>Programar en la página 34</i> .
El producto vibra.	El sistema de corte no está equilibrado debido a que las cuchillas están dañadas.	Examine las cuchillas y los tornillos, y sustitúyalos si es necesario. consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 45</i> .
	El sistema de corte no está equilibrado debido a que hay demasiadas cuchillas en la misma posición.	Compruebe que solo hay una cuchilla fijada en cada tornillo.
	Se han instalado cuchillas de distintos grosores en el producto.	Compruebe si las cuchillas tienen un grosor diferente y sustitúyalas si es necesario.
El producto funciona, pero el disco de corte no gira.	El producto busca la estación de carga o se dirige al punto de inicio.	Funcionamiento normal del producto. El disco de corte no gira cuando el producto está buscando la estación de carga.
El producto funciona durante unos periodos de tiempo más cortos de lo habitual entre cada carga.	Hay hierba u otros objetos que obstruyen el disco de corte.	Retire el disco de corte y límpielo. Consulte <i>Limpieza de la carrocería, el chasis y el disco de corte en la página 43</i> .
	La batería está al final de su ciclo de vida.	Cambie la batería. consulte <i>Batería en la página 45</i> .
	Cuchillas desafiladas. Se necesita más energía para cortar el césped.	Sustituya las cuchillas. consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 45</i> .
Tanto el tiempo de corte como de carga son más cortos de lo habitual.	La batería está al final de su ciclo de vida.	Cambie la batería. consulte <i>Batería en la página 45</i> .

Síntomas	Causa	Acción
El producto está aparcado durante horas en la estación de carga.	El producto ha agotado el tiempo de corte máximo para el día.	No hay que hacer nada. consulte <i>Programar en la página 34</i> .
	La tapa está cerrada pero el botón START no se ha pulsado.	Pulse el botón STOP para abrir la tapa. Introduzca el código PIN y confírmelo pulsando el botón OK . Pulse el botón START y, a continuación, cierre la tapa.
	El modo Aparcar está activado.	Cambie el modo de funcionamiento. consulte <i>Modos de funcionamiento: Inicio en la página 40</i> .
	El producto no puede funcionar si la temperatura de la batería es demasiado alta o demasiado baja.	Compruebe que la estación de carga está colocada en una zona protegida del sol.
Resultados de corte desiguales.	El producto funciona durante un pequeño número de horas al día.	Aumente el tiempo de corte. consulte <i>Programar en la página 34</i> .
	Por la forma de la zona de trabajo es necesario ajustar la configuración de <i>Cobertura de césped</i> para cubrir todas las partes de la zona de trabajo.	Cambie la configuración de las áreas en las que el producto comienza a cortar y la frecuencia. consulte <i>Navegación asistida por GPS en la página 36</i> .
	El área de trabajo es demasiado grande.	Reduzca el tamaño de la zona de trabajo o amplíe el programa. consulte <i>Programar en la página 34</i> .
	Cuchillas desafiladas.	Sustituya todas las cuchillas. consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 45</i> .
	Hierba larga en relación con la altura de corte fijada.	Aumente la altura de corte y, a continuación, bájela cuando la hierba sea más corta.
	Acumulación de hierba en el disco de corte o alrededor del eje del motor.	Retire la acumulación de hierba y limpie el producto. consulte <i>Limpieza de la carrocería, el chasis y el disco de corte en la página 43</i> .
La batería está descargada y ha colocado el producto en la estación de carga, pero no se carga ni lo puede encender.	Si la batería se ha descargado por completo, pasará mucho tiempo antes de que se cargue y se pueda encender el producto.	Mantenga el producto en la estación de carga durante 24 horas y compruebe si el producto se puede encender. Si el problema persiste, póngase en contacto con su técnico de servicio autorizado.

8.4 Localización de roturas en el cable de lazo

Las roturas en el cable de lazo se suelen producir por daños físicos involuntarios en el cable, por ejemplo, al trabajar en el jardín con una pala. En los países donde el suelo se congela, las piedras afiladas que se mueven en el suelo pueden dañar el cable. Las roturas pueden deberse también a la tensión a la que se somete al cable durante la instalación.

Si el césped se corta demasiado bajo justo después de la instalación, el aislamiento del cable se puede dañar. Es posible que, si el aislamiento está dañado, no aparezcan interrupciones hasta varias semanas o meses después.



PRECAUCIÓN: Seleccione siempre la máxima altura de corte en las primeras semanas tras la instalación y, a continuación, reduzca la altura paso a paso cada dos semanas, hasta llegar a la altura de corte deseada.

Si el acoplamiento del cable de lazo está dañado, también pueden producirse interrupciones varias semanas después de realizar un empalme. Un empalme incorrecto, por ejemplo, puede producirse si el acoplador no se ha presionado lo suficientemente fuerte con los alicates, o si se ha utilizado un acoplador de peor calidad que el original.

Nota: Compruebe todos los acoplamientos de los que tenga constancia antes de buscar otras soluciones al problema.

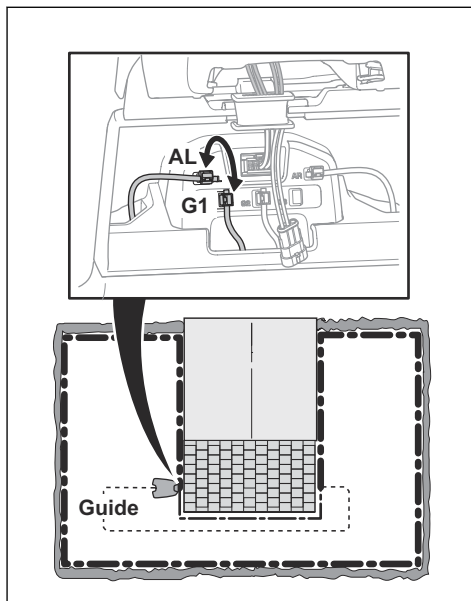
Se puede encontrar una rotura en un cable reduciendo gradualmente la distancia del lazo donde puede haberse producido la rotura, hasta que solo quede una sección muy corta del cable.

El método siguiente no funciona si el *modo ECO* está activado. Compruebe primero que el *modo ECO* está desactivado. consulte *Modo ECO en la página 36*.

1. Compruebe que la luz indicadora de la estación de carga parpadea en azul, lo que significa que hay una rotura en el lazo delimitador. consulte *Indicador LED de la estación de carga para la instalación del cable delimitador en la página 54*.
2. Compruebe que las conexiones del cable delimitador a la estación de carga están conectadas correctamente y no están dañadas. Compruebe que la luz indicadora de la estación de carga sigue parpadeando en azul.
3. Intercambie las conexiones del cable guía y el cable delimitador en la estación de carga.

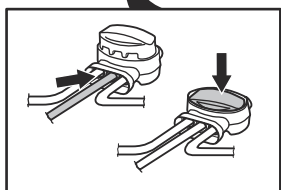
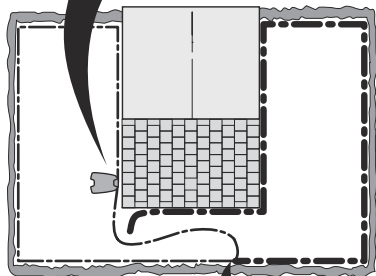
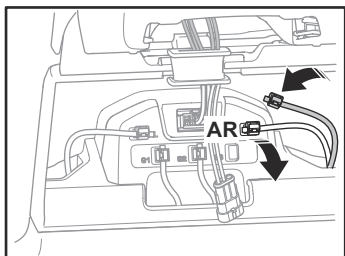
Para empezar, intercambie las conexiones AL y G1. Algunos modelos tienen cables guía adicionales. En tal caso, es posible aplicar el mismo procedimiento.

Si la luz indicadora se enciende en verde fijo, la rotura se encuentra en alguna parte del cable delimitador, entre AL y el punto donde el cable guía se conecta al cable delimitador (la línea negra y gruesa de la ilustración).

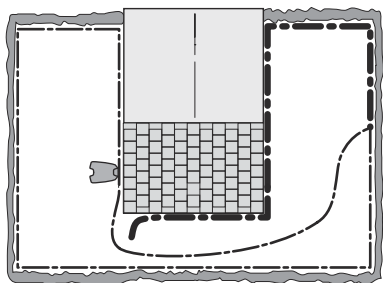


Para corregir el error necesita cable delimitador, conectores y acopladores:

- a) Si el cable delimitador que podría estar dañado es corto, resulta más fácil intercambiar todos los cables delimitadores entre AL y el punto en el que el cable guía se conecta al cable delimitador (la línea negra y gruesa).
- b) Si el cable delimitador que podría estar dañado es largo (la línea negra y gruesa), haga lo siguiente: Vuelva a colocar AL y G1 en sus posiciones originales. A continuación, desconecte AR. Conecte un nuevo cable de lazo a AR. Conecte la otra punta de este nuevo cable de lazo en el centro de la sección del cable que podría estar dañada.

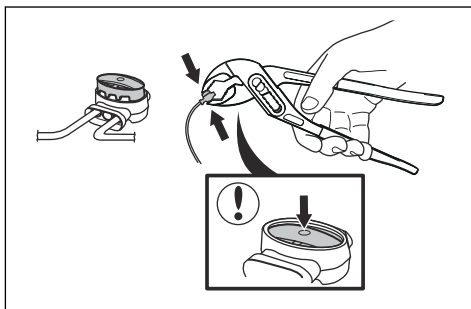


Si la luz indicadora ahora es verde, la rotura está en algún lugar del cable entre el extremo desconectado y el punto donde se conecta el cable nuevo (la siguiente línea negra y gruesa). En ese caso, acerque la conexión del cable nuevo a la punta desconectada (más o menos, en la mitad de la sección del cable que podría estar dañada) y vuelva a comprobar si la luz indicadora está en verde.



Continúe hasta que solo quede una sección muy corta del cable, que será la diferencia entre una luz verde fija y una luz azul intermitente. Después, siga las instrucciones del paso 5 a continuación.

4. Si la luz indicadora sigue parpadeando en azul en el paso 3 anterior: Vuelva a colocar AL y G1 en sus posiciones originales. Después, intercambie AR y G1. Si la luz indicadora ahora se enciende en verde fijo, desconecte AL y conecte un nuevo cable delimitador a AL. Conecte el otro cabo de este nuevo cable en el centro de la sección del cable que podría estar dañada. Siga los mismos pasos que en los pasos 3a) y 3b) anteriores.
5. Cuando encuentre la rotura, tendrá que cambiar la sección dañada por un cable nuevo. Utilice siempre acopladores originales.



9 Transporte, almacenamiento y eliminación

9.1 Transporte

Las baterías de iones de litio incluidas están sujetas a los requisitos de la normativa sobre mercancías peligrosas.

- Respete todas las normativas nacionales.
- Siga el requisito especial indicado en el paquete y en las etiquetas relativo al transporte comercial, incluso por terceros y agentes de transporte.
- Para saber cómo extraer la batería, consulte la versión completa del manual de usuario en www.husqvarna.com.

9.2 Almacenamiento del producto



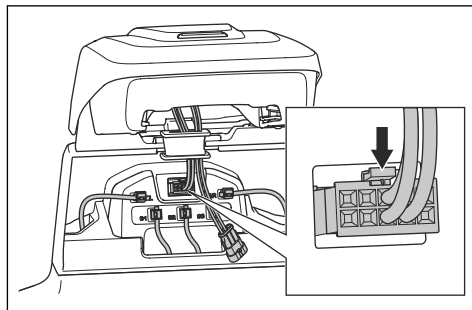
PRECAUCIÓN: Cargue la batería completamente antes de guardar el producto. Si la batería no está completamente cargada, podría resultar dañada.

- Cargue el producto completamente. Consulte *Carga de la batería en la página 41*.
- Apague el producto. Consulte *Apagado del producto en la página 41*.
- Limpie el producto. Consulte *Limpie el producto en la página 43*.
- Coloque el producto en una zona seca y al abrigo de las heladas.
- Le recomendamos que coloque el producto en su embalaje o que sitúe todas las ruedas sobre una superficie nivelada. También puede colgar el producto en un soporte de pared de Husqvarna. Póngase en contacto con su representante de Husqvarna para obtener más información sobre los soportes de pared disponibles.

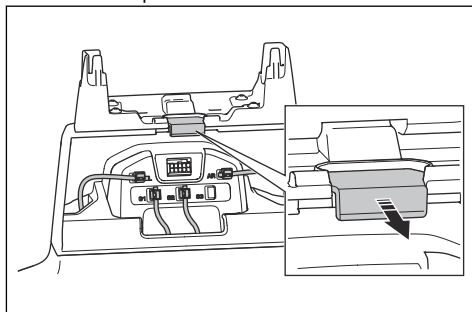
9.3 Almacenamiento de la estación de carga

Puede retirar la parte superior de la estación de carga y guardarla. No es necesario guardar la placa base de la estación de carga.

1. Eleve e incline la parte superior de la estación de carga y abra la tapa.
2. Desconecte el adaptador de corriente de la estación de carga y de la toma de corriente.
3. Desconecte el cable.



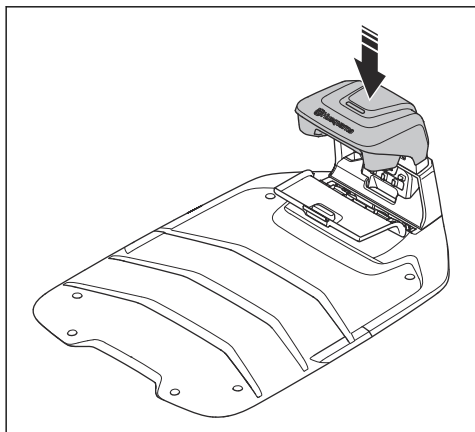
4. Retire el pasacables con los cables.
5. Tire de la parte superior de la estación de carga hacia arriba y retírela.
6. Cierre la tapa de sellado.



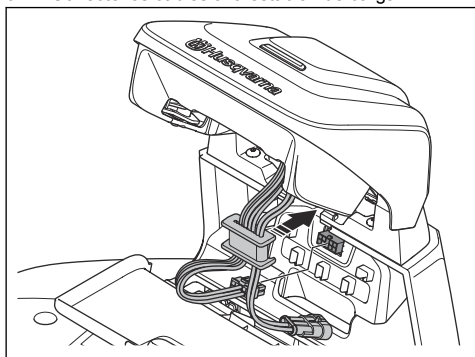
7. Cierre la tapa.
8. Coloque el adaptador de corriente y la parte superior de la estación de carga en un lugar seco y protegido de las heladas.

9.4 Instalación de la estación de carga tras el almacenamiento

1. Abra la tapa.
2. Presione la tapa de sellado.
3. Fije la parte superior de la estación de carga.



4. Eleve e incline la parte superior de la estación de carga.
5. Coloque el pasacables con los cables en su posición.
6. Conecte los cables a la estación de carga.



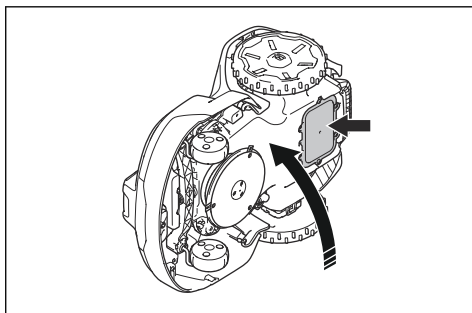
7. Conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente y a la estación de carga.
8. Cierre la tapa.

9.5 Eliminación

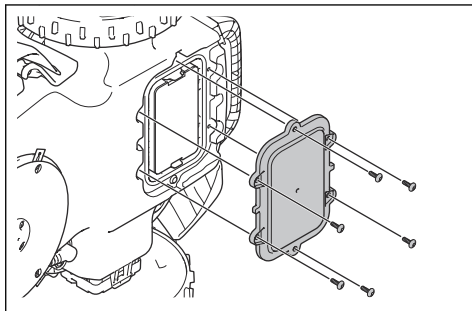
- Respete los requisitos de reciclaje locales y las normas aplicables.
- Si tiene dudas sobre cómo se extrae la batería, consulte *Extracción de la batería en la página 60*.

9.5.1 Extracción de la batería

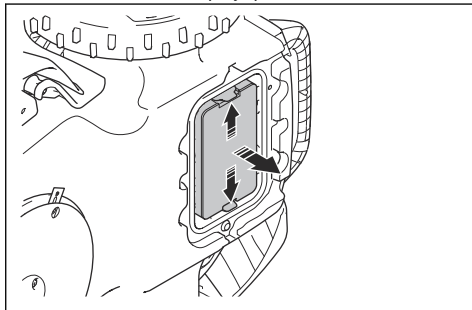
1. Apague el producto.
2. Coloque el producto sobre uno de sus lados.



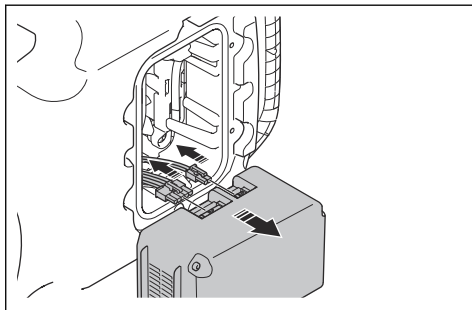
3. Quite los 6 tornillos de la cubierta de la batería.



4. Presione ambos clips y quite la batería.



5. Desconecte el cable de la batería.



10 Datos técnicos

10.1 Datos técnicos

Dimensiones	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Longitud, cm/pulg.	75/29,6	75/29,6	75/29,6
Anchura, cm/pulg.	54/21,4	54/21,4	54/21,4
Altura, cm/pulg.	28/11,1	28/11,1	28/11,1
Peso, kg/lb	12,8/28	14,6/32	14,5/32
Sistema eléctrico	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Batería de ion-litio, 18 V/4,9 Ah, ref.	590 81 01-02	590 81 01-02	
Batería, ion-litio, 18,0 V/5,0 Ah, ref.	536 81 24-01, 590 81 01-01, 590 81 01-03	536 81 24-01, 590 81 01-01, 590 81 01-03	
Batería de ion-litio, 18,5 V/5,0 Ah, ref.	536 81 24-02	536 81 24-02	
Batería de ion-litio, 18,0 V/5,2 Ah, ref.	590 81 01-04	590 81 01-04	
Batería de ion-litio, 18,0 V/7,5 Ah, ref.			599 78 86-01
Batería, de ion-litio, 18,0 V/8,4 Ah, ref.			599 78 86-03
Batería de ion-litio, 18,5 V/7,5 Ah, ref.		599 78 86-04	
Fuente de alimentación (28 V CC), V CA	100-240	100-240	100-240
Longitud del cable de baja tensión, m/pies	10/32,8	10/32,8	10/32,8
Consumo energético medio a máxima potencia	11 kWh/mes en una área de trabajo de 2200m ² /0,55 acres	13 kWh/mes en una área de trabajo de 3200m ² /0,8 acres	18 kWh/mes en una área de trabajo de 5000m ² /1,25 acres
Corriente de carga, A CC	2,2	4,2	7,0
Tipo de adaptador de corriente ¹¹	FW7438/28/D/XX/Y	FW7448/28/D/XX/Y, ADP-120FR XX X; DT	FW7458/28/D/XX/Y, ADP-200MR XX X; DT
Tiempo medio de corte, min	135	100	145
Tiempo medio de carga, min	75	40	40

¹¹ XX, YY puede ser cualquier carácter alfanumérico o estar en blanco, solo para fines de marketing. No hay ninguna diferencia técnica. La "XX" especifica la versión del país, por ejemplo, JP, y la "Y" especifica la revisión del producto, por ejemplo, V.

Antena del cable delimitador	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Banda de frecuencias de funcionamiento, Hz	100-80 000	100-80 000	100-80 000
Campo magnético máximo, dBuA/m ¹²	82	82	82
Máxima potencia de radiofrecuencia, mWa 60 m ¹³	<25	<25	<25

Datos de sonido ¹⁴	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Nivel sonoro, percibido, dB(A)	58	56	58
Nivel de potencia sonora medido, dB(A)	58	55	58
Incertidumbres de emisiones sonoras, KWA dB(A)	3	1	1
Nivel de presión sonora en el oído del usuario, dB(A) ¹⁵	50	47	50

Corte	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Sistema de corte	3 cuchillas de corte giratorias	3 cuchillas de corte giratorias	3 cuchillas de corte giratorias
Velocidad del motor de corte, rpm	2300	2300	2500
Consumo de energía durante el corte, W +/- 20 %	15	19	26
Altura de corte, cm/pulg.	2-6/0,8-2,4	2-6/0,8-2,4	2-6/0,8-2,4
Anchura de corte, cm/pulg.	24/9,4	24/9,4	24/9,4
Número de guías	2	3	3
Pasillo más estrecho posible, cm/pulg.	60/24	60/24	60/24
Inclinación máxima del área de trabajo, %	50	50	50
Pendiente máxima del cable delimitador, %	25	25	25
Longitud máxima del cable delimitador, m/pies	800/2600	800/2600	800/2600
Longitud máxima del lazo guía, m/pies ¹⁶	400/1300	400/1300	400/1300
Distancia máxima al cable delimitador, m/pies	35/115	35/115	35/115
Área de trabajo: Irregular, m ² /acres	2200/0,55	3200/0,8	5000/1,25
Área de trabajo: Systematic con EPOS™, m ² /acres	3300/0,8	4800/1,2	7500/1,9

¹² Medido conforme a la norma EN 303 447.

¹³ Potencia de salida activa máxima a las antenas de la banda de frecuencias en la que opera el equipo de radio.

¹⁴ Determinado conforme a la Directiva 2006/42/CE y la norma EN 50636-2-107. Excepto el nivel sonoro percibido, que se mide conforme a la norma ISO 11094:1991.

¹⁵ Incertidumbres de presión sonora K_{PA}, 2-4 dB(A)

¹⁶ El lazo guía es el lazo formado por el cable guía y la parte del cable delimitador que se une con el cable guía en la conexión adecuada de la estación de carga.

Código IP	Automower® 320 NERA	Automower® 430X NERA	Automower® 450X NERA
Robot cortacésped	IPX5	IPX5	IPX5
Estación de carga	IPX5	IPX5	IPX5
Fuente de alimentación	IP44	IP44	IP44

Banda de frecuencias compatible¹⁷

Automower® Connect 2G	GSM 850 MHz, E-GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz
Automower® Connect 4G (para todos los mercados excepto Taiwán y Sudamérica)	Banda 1 (2100 MHz), Banda 2 (1900 MHz), Banda 3 (1800 MHz), Banda 4 (1700 MHz), Banda 5 (850 MHz), Banda 8 (900 MHz), Banda 12 (700 MHz), Banda 13 (700 MHz), Banda 18 (850 MHz), Banda 19 (850 MHz), Banda 20 (800 MHz), Banda 25 (1900 MHz), Banda 26 (850 MHz), Banda 27 (850 MHz), Banda 28 (700 MHz), Banda 66 (1700 MHz), Banda 71 (600 MHz), Banda 85 (700 MHz)
Automower® Connect 4G (solo Taiwán y Sudamérica)	Banda 1 (2100 MHz), Banda 2 (1900 MHz), Banda 3 (1800 MHz), Banda 4 (1700 MHz), Banda 5 (850 MHz), Banda 8 (900 MHz), Banda 12 (700 MHz), Banda 13 (700 MHz), Banda 17 (700 MHz), Banda 19 (850 MHz), Banda 20 (800 MHz), Banda 25 (1900 MHz), Banda 26 (850 MHz), Banda 28 (700 MHz), Banda 39 (1900 MHz)
SRD868 (Europa)	863-870 MHz
SRD915 (Australia)	915-928 MHz
SRD915 (Nueva Zelanda)	915-928 MHz

Intensidad de señal

Potencia de salida de Bluetooth®	9 dBm	
Automower® Connect 2G	Intensidad de señal 4 (GSM/E-GSM)	33 dBm
	Intensidad de señal 1 (DCS/PCS)	30 dBm
	Intensidad de señal E2 (GSM/E-GSM)	27 dBm
	Intensidad de señal E2 (DCS/PCS)	26 dBm
Automower® Connect 4G	Intensidad de señal 3	23 dBm
SRD868 (Europa)	13 dBm	
SRD915 (Australia)	13 dBm	
SRD915 (Nueva Zelanda)	13 dBm	

¹⁷ La conexión móvil no puede utilizarse en todos los países como consecuencia de las diferencias regionales en las características de los sistemas de telefonía móvil. El servicio incluido solo puede utilizarse si hay algún proveedor externo de 2G/4G disponible en la zona de uso.

Wi-Fi	Automower® 320/430X/450X NERA
Banda de frecuencias compatible ¹⁸	Canales 1-11 (2412-2462 MHz)
	Canales 12-13 (2467-2484 MHz)
	Canal 14
Banda de frecuencias de funcionamiento, MHz	2402-2480
Potencia máxima transmitida, dBm	20

Datos de producto para el módulo EPOS™ Plug-in	
Tensión de entrada, V CC	18
Consumo de energía, W	1,8
Grado de protección IP	IPX5

Husqvarna AB no garantiza la total compatibilidad entre el producto y otro tipo de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores, bucles magnéticos, vallas eléctricas enterradas para animales o similares.

10.1.1 Marcas registradas

Los logotipos y las denominaciones *Bluetooth®* son marcas registradas propiedad de *Bluetooth SIG, inc.* y su uso por parte de Husqvarna está sujeto a una licencia.

El logotipo Wi-Fi CERTIFIED™ es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®. Este producto está certificado Wi-Fi Alliance®.



¹⁸ Los canales 12-14 solo se utilizan en los países en los que están disponibles.



AUTOMOWER® es una marca registrada de Husqvarna AB.
Copyright © 2025 HUSQVARNA. Todos los derechos reservados.

www.husqvarna.com

Instrucciones originales



1144029-46



2025-02-26