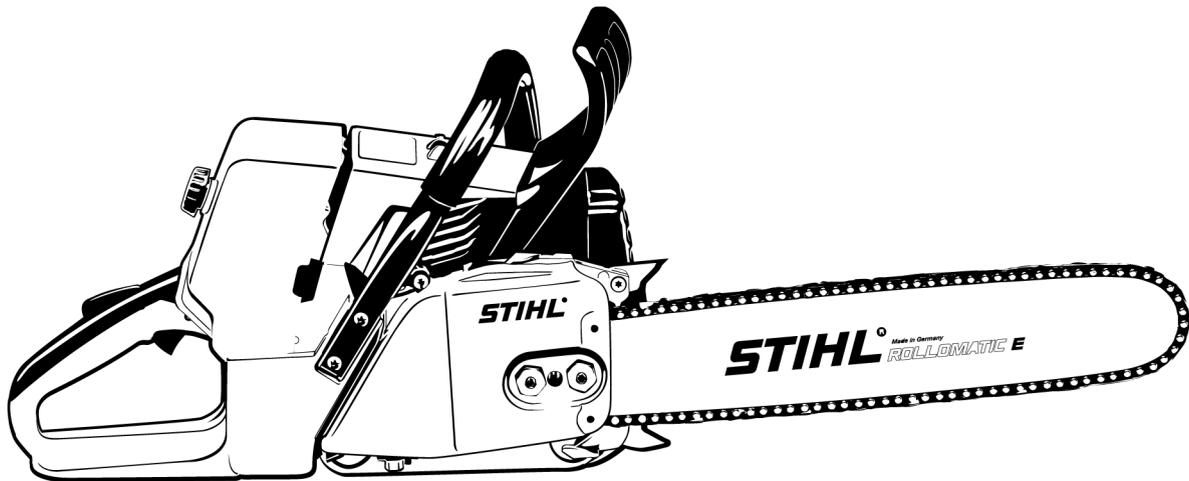


**STIHL**<sup>®</sup>

## Trabajar de forma segura con la motosierra





# Índice

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	2
Instrucciones de mantenimiento y conservación	15
Componentes importantes	17

Este folleto contiene las indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo especificadas en el manual de instrucciones de las motosierras STIHL.

El capítulo "Componentes importantes" muestra a modo de ejemplo la motosierra MS 211. Otras motosierras puede tener otros elementos de mando.

En el presente folleto aparecen referencias a capítulos que figuran en los manuales de instrucciones específicos de las máquinas.

Por lo tanto, también se han de tener en cuenta siempre los manuales de instrucciones de la respectiva motosierra.

Si tras la lectura de este folleto sigue teniendo alguna duda, diríjase a su distribuidor especializado STIHL.

# STIHL®

## Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Se deberán tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con la motosierra porque va más rápido que con el hacha y la sierra manual, porque se trabaja a una velocidad muy alta de la cadena y los dientes de corte están muy afilados.



Antes de ponerla en marcha por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, mutuas y autoridades competentes para la prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o bien tomar parte en un cursillo apropiado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina – a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo la tutela de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. La máquina deberá ser inaccesible para personas ajenas.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta máquina a motor sólo a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – y entregarles siempre el manual de instrucciones.

Quien trabaje con esta máquina a motor deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico la posibilidad de trabajar con una máquina a motor.

Sólo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede excluir por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos sanitarios, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

Tras la ingestión de bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se debe trabajar con esta máquina a motor.

En caso de condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, nieve, hielo, viento), aplazar el trabajo – **alto riesgo de accidente!**

Serrar sólo madera u objetos leñosos.

No se admite utilizar esta máquina a motor para otros trabajos, ya que puede originar accidentes o daños en la misma. No modificar este producto – ello también puede causar accidentes o daños en la máquina.

Acoplar únicamente herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

## Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Llevar ropa ceñida con **elemento protector contra cortes** – traje combinado, ningún abrigo de trabajo.

No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la máquina que estén en movimiento. Tampoco bufanda, corbata ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y sujetarlo (con un pañuelo, gorra, casco, etc.).



Ponerse **botas protectoras** – con protección contra cortes, suelas adherentes y protección de acero



Ponerse **casco** si pueden caer objetos.

Ponerse **gafas protectoras o un protector para la cara** y una **protección acústica** "personal" – p. ej. protector de oídos.



Ponerse **guantes resistente** – de cuero, a ser posible.

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

### Transporte de la motosierra

Bloquear siempre el freno de cadena y poner el protector de la cadena – también para el transporte en distancias cortas. Para recorridos de cierta longitud (más de unos 50 m), parar adicionalmente el motor.

Llevar la motosierra sólo por el asidero tubular – el silenciador caliente, apartado del cuerpo; la espada, orientada hacia atrás. No tocar piezas calientes de la máquina, en especial la superficie del silenciador – **¡peligro de quemarse!**

**En vehículos:** asegurar la máquina para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible.

### Repostaje



**La gasolina se enciende con muchísima facilidad** – guardar distancia de llamas – no derramar combustible – y no fumar.

Parar el motor antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente – el combustible puede rebosar – **¡peligro de incendio!**

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión y no despida combustible.

Repostar combustible sólo en lugares bien ventilados. De haberse derramado combustible, limpiar la máquina inmediatamente – poner atención a que la ropa no se moje con combustible; si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.

Las máquinas pueden estar equipadas de serie con cierres de depósito diferentes.



Después de repostar, apretar el cierre roscado del depósito lo más firmemente posible.



Colocar correctamente el cierre de aleta plegable (cierre de bayoneta), girarlo hasta el tope y plegar el estribo.

Así se reduce el riesgo de que se afloje el cierre del depósito por las vibraciones del motor y que salga combustible.

### Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la máquina reúna condiciones de seguridad – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- Freno de cadena y protector salvamanos operativos
- Espada correctamente montada
- Cadena, correctamente tensada
- El acelerador y el bloqueo del mismo se mueven con suavidad – el acelerador tiene que retroceder automáticamente a la posición de ralentí
- El cursor del mando unificado / interruptor de parada se pueden poner con facilidad en **STOP** o **0**
- Comprobar que esté firme el enchufe del cable de encendido – si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan la mezcla de combustible y aire que salga – **¡peligro de incendio!**
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas – libres de aceite y resina – es importante para manejar la motosierra de forma segura

La motosierra sólo se deberá utilizar en estado seguro para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

## Arrancar el motor

---

Poner en marcha el motor a 3 metros de distancia, como mínimo, del lugar en que se ha repostado y no hacerlo en locales cerrados.

El manejo de la máquina lo efectúa una sola persona – no permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo – tampoco al ponerla en marcha.

Antes de ponerla en marcha, bloquear el freno de cadena – existe **peligro de lesiones** al estar la cadena en funcionamiento.

No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano – hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones.

No arrancar la motosierra, si la cadena se encuentra en un intersticio de corte.

## Durante el trabajo

---

En caso de peligro inminente o de emergencia, parar inmediatamente el motor – poner la palanca del mando unificado / el interruptor de parada en **STOP** o bien **0**.

No dejar nunca la máquina en marcha sin vigilancia.

Si el motor está en marcha: la cadena sigue funcionando aún un momento tras haber soltado el acelerador – efecto de funcionamiento por inercia.

Atención al estar el suelo helado, mojado, nevado o si hay placas de hielo, en pendientes, en terreno irregular, o sobre madera recientemente pelada (cortezas) – **¡peligro de resbalar!**

Cuidado con tucacas, raíces y fosas – **¡peligro de tropezar!**

Adoptar siempre una postura estable y segura.

No trabajar solo – observar siempre una distancia apropiada respecto de otras personas a las que se pueda llamar para que presten auxilios en caso de emergencia.

Al llevar un protector de oídos, hay que poner más atención y mayor prudencia – porque está limitada la percepción de los ruidos que pueden avisar de un peligro (gritos, señales acústicas o similares).

Hacer siempre oportunamente pausas en el trabajo, para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**

Mantener apartados materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible) del chorro caliente de gases de escape y de la superficie del silenciador caliente – **¡peligro de incendio!** Los silenciadores con catalizador pueden alcanzar temperaturas especialmente altas.



La máquina produce gases de escape tóxicos, al ponerse en marcha el motor. Estos gases pueden que sean inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en sitios cerrados o con poca ventilación – tampoco si la máquina tiene catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de procurar que haya siempre suficiente intercambio de aire. **¡Peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), disminución de la audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente – estos síntomas se pueden producir, entre otras causas, por una concentración de gases de escape demasiado alta – **¡riesgo de accidente!**

Los polvos (p. ej. polvo de madera), la neblina y el humo que se generan durante el trabajo pueden ser nocivos para la salud. En caso de generarse polvo, ponerse una mascarilla de protección contra el polvo.

**No fumar** trabajando con la máquina ni en su cercanía – **¡peligro de incendio!** Del sistema de combustible pueden salir vapores de gasolina inflamables.

En el caso de que la máquina haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de

forma segura antes de continuar el trabajo – véase también "Antes de arrancar". Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no reúne condiciones de seguridad. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

Prestar atención a que la cadena no se mueva estando el motor en ralentí – si fuera necesario, corregir el ajuste del ralentí – si pese a ello se mueve la cadena, acudir a un punto de venta para repararla.

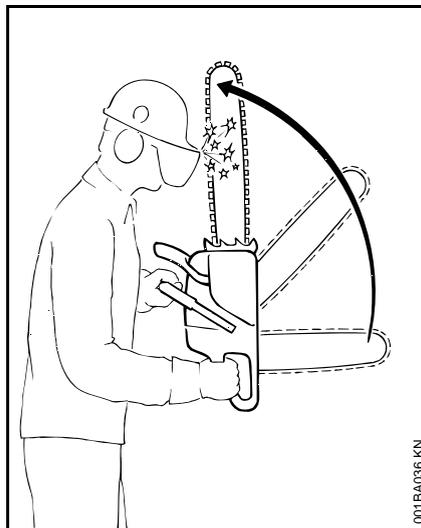
### Fuerzas de reacción

Las fuerzas de reacción que con mayor frecuencia se producen son: el rebote, el golpe de retroceso y el tirón hacia delante.

### Peligro por rebote

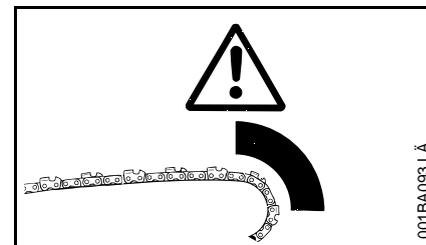


**El rebote puede ocasionar cortes mortales.**



Al producirse un rebote (kickback), la motosierra es lanzada repentinamente y de forma incontrolable hacia el operario.

### Un rebote se produce, p. ej. si



- la cadena entra en contacto involuntariamente con madera u otro objeto sólido por el sector del cuarto superior de la punta de la espada – p. ej. si se toca involuntariamente otra rama al desramar
- la cadena queda aprisionada brevemente en el corte por la punta de la espada

### Freno de cadena QuickStop:

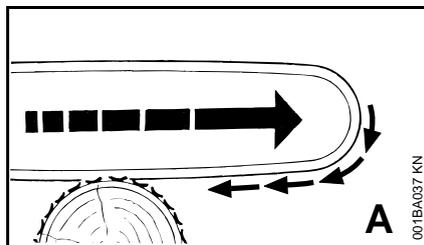
Con este freno se reduce el peligro de lesiones en determinadas situaciones – el rebote en sí no se puede impedir. Al activarse el freno de cadena, ésta se detiene en una fracción de segundo – está descrito en el apartado "Freno de cadena" en este manual de instrucciones.

### Disminuir el riesgo de rebote

- Trabajando con prudencia y correctamente
- Sujetando firmemente la motosierra bien empuñada con ambas manos
- Trabajando sólo a pleno gas
- Fijándose en la punta de la espada
- No cortar con la punta de la espada

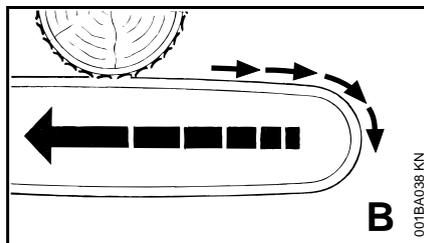
- Teniendo cuidado con ramas pequeñas y resistentes, monte bajo y vástagos – la cadena puede trabarse en ellos
- No cortar nunca varias ramas a la vez
- No agachándose demasiado al trabajar
- No serrando a más altura de los hombros
- Introduciendo la espada sólo con el máximo cuidado en un corte ya empezado
- Trabajando en el "corte de punta" únicamente si se está familiarizado con esta técnica de trabajo
- Prestando atención a la posición del tronco y a fuerzas que puedan cerrar el intersticio de corte y aprisionar la cadena
- Trabajando únicamente con la cadena correctamente afilada y tensada – la distancia del limitador de profundidad no debe ser demasiado grande
- Empleando una cadena de baja tendencia al rebote y una espada de cabeza pequeña

### Tirón hacia delante (A)



Cuando, al cortar con el lado inferior de la espada – corte normal – la cadena se traba o roza un objeto sólido en la madera, la motosierra puede ser absorbida repentinamente hacia el tronco – **para evitarlo, aplicar siempre de forma segura el tope de garras.**

### Golpe de retroceso (B)



Cuando, al cortar con el lado superior de la espada – corte del revés – la cadena se aprisiona o topa en un objeto sólido en la madera, la motosierra puede retroceder de golpe hacia el operario – **para evitarlo:**

- No aprisionar el lado superior de la espada
- No retorcer la espada en el corte

### Prestar la máxima atención

- A troncos colgantes
- A troncos que, por haber caído desfavorablemente entre otros árboles, estén bajo tensión
- Al trabajar en troncos tirados por el viento

En estos casos, no trabajar con la motosierra – sino utilizar mordazas, un torno de cable o un tractor.

Sacar troncos sueltos y desramados. Efectuar los trabajos de corte en lugares abiertos.

La **madera muerta** (madera seca, podrida o muerta) representa un peligro considerable y difícil de calcular. La detección del peligro resulta dificultosa o prácticamente imposible. Emplear recursos como tornos de cable o tractores.

Al **talar cerca de carreteras, carriles, cables de corriente eléctrica, etc.** trabajar con especial precaución. En caso necesario, informar a la policía, a las empresas de abastecimiento público o a la del ferrocarril.

## Sujeción y manejo de la máquina



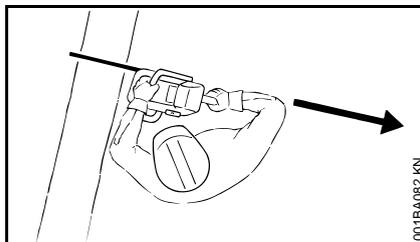
Sujetar la motosierra siempre **con ambas manos**: la mano derecha, en la empuñadura de mando trasera – también los zurdos. Para guiarla de forma segura, asir firmemente el asidero tubular y la empuñadura con los pulgares.

## Serrar

No trabajar en la posición de gas de arranque. En esta posición del acelerador, no se puede regular el número de revoluciones del motor.

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. No dañar a otros – trabajar con prudencia.

Emplear en lo posible una espada corta: la cadena, la espada y el piñón de cadena tienen que armonizar entre sí y con la motosierra.



No poner ninguna parte del cuerpo en el **sector de giro** prolongado de la cadena.

Retirar la motosierra de la madera sólo estando la cadena en funcionamiento.

Emplear la motosierra únicamente para serrar – no hacerlo para apalancar o apartar ramas o raíces adventicias.

No cortar desde abajo ramas que estén colgando.

Tener cuidado al cortar madera astillada – **¡peligro de lesiones por trozos de madera arrastrados!**

No dejar que la motosierra toque cuerpos extraños: las piedras, clavos, etc. pueden salir despedidos y dañar la cadena – la motosierra puede rebotar.



Al trabajar en pendientes, colocarse siempre en la parte superior o al lado del tronco o del árbol tumbado. Prestar atención a troncos que rueden.

Al efectuar trabajos en lo alto:

- Emplear siempre una plataforma elevadora
- No trabajar sobre escaleras
- Ni subido en árboles
- Ni sobre objetos inestables
- Ni a una altura superior a los hombros
- Ni con una mano sola

Aplicar la motosierra al corte a pleno gas y aplicar firmemente el tope de garras – no serrar hasta entonces.

No trabajar nunca sin tope de garras, ya que la sierra puede arrastrar al operario hacia delante. Aplicar siempre de forma segura el tope de garras.

Al final del corte, la motosierra ya no se apoya en el corte por medio del equipo de corte. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso de la máquina – **¡peligro de pérdida del control!**

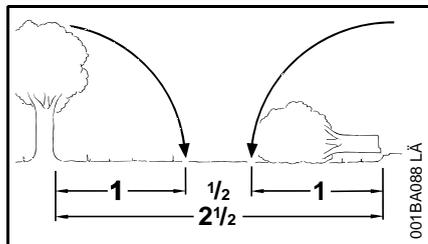
## Talar

La tala sólo deberá efectuarla quien haya sido formado e instruido para ello. No deberán talar ni desramar quienes no tengan experiencia con la motosierra – **¡alto peligro de accidente!**

Tener en cuenta las normas específicas del país relativas a la técnica de talado.

En la zona de talado sólo deberán encontrarse personas ocupadas con los trabajos de talado.

Controlar que nadie corra peligro por la caída del árbol talado – las llamadas de advertencia pueden pasar inadvertidas por el ruido del motor.



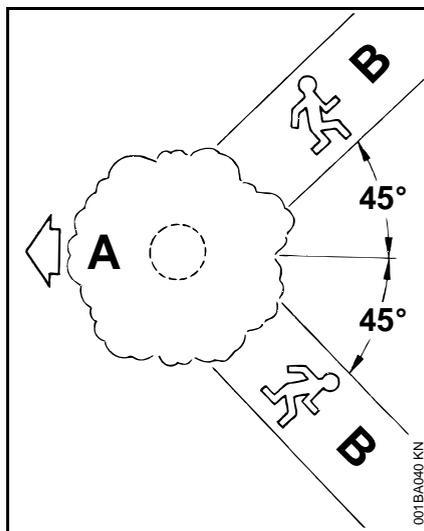
La distancia hasta el próximo lugar de trabajo debe ser de al menos 2 veces y 1/2 la longitud del árbol

## Establecer el sentido de caída y las vías de retirada

Elegir el espacio del arbolado en el que se pueda talar el árbol.

Al hacerlo, tener en cuenta:

- La inclinación natural del árbol
- Formación de ramas extraordinariamente fuerte, crecimiento asimétrico, daños en la madera
- Sentido y velocidad del viento – no talar si el viento es fuerte
- Sentido de la pendiente
- Árboles contiguos
- Carga de nieve
- Tener en cuenta el estado de salud del árbol – tener especial cuidado con los daños en el tronco o madera muerta (madera seca, podrida o muerta)

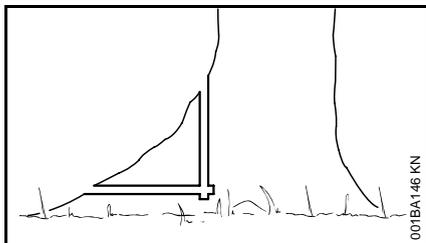


- A Sentido de caída
- B Vías de retirada

- Establecer vías de retirada para todos los implicados en el proceso – en un ángulo de unos 45° en diagonal, hacia atrás
- Limpiar las vías de retirada, apartar los obstáculos
- Deponer las herramientas y máquinas a una distancia segura – pero no en las vías de retirada
- Al talar, situarse en el lateral del tronco que va a caer, y retroceder sólo lateralmente hacia la vía de retirada
- En pendientes pronunciadas, establecer las vías de retirada en sentido paralelo a la pendiente
- Al retroceder, prestar atención a las ramas que caigan y fijarse en la zona de la copa

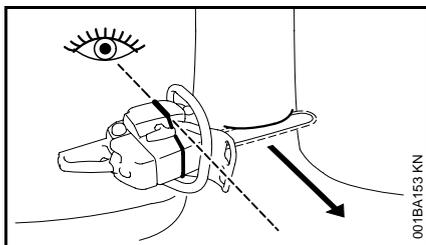
## Preparar la zona de trabajo en el tronco

- Quitar las ramas, la maleza y los obstáculos que molesten de la zona de trabajo en torno al tronco – postura estable para todos los ocupados
- Limpiar a fondo el pie del tronco (p. ej. con el hacha) – la arena, piedras y otros cuerpos extraños hacen que la cadena se vuelva roma



- Cortar las raíces adventicias grandes: primero la más grande – proceder primero en sentido vertical y luego en sentido horizontal – sólo en caso de madera sana

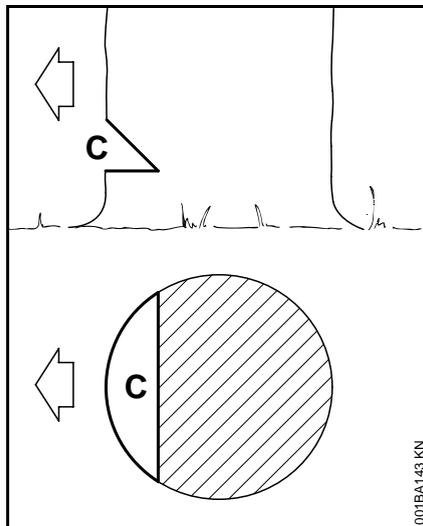
### Establecer la muesca de caída



Con la ayuda de la marca de talado en la cubierta y la caja del ventilador de la motosierra, se puede controlar el sentido de talado al cortar la muesca de caída.

Al establecer la muesca de caída, alinear la motosierra, de manera que la marca de talado esté orientada exactamente en el sentido en el que deba caer el árbol.

Para el orden del corte horizontal y del oblicuo se admiten varias posibilidades – tener en cuenta las normas específicas de los países relativas a la técnica de talado.



La muesca de caída (C) determina el sentido de talado.

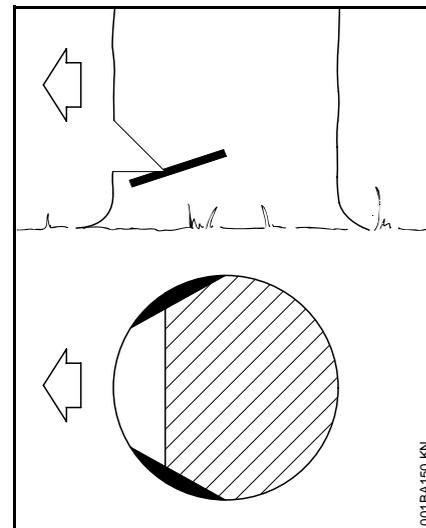
STIHL recomienda el siguiente procedimiento:

- Hacer el corte horizontal – al hacerlo, controlar el sentido de talado con la marca de talado
- Establecer un corte oblicuo de unos 45°
- Revisar la muesca de caída – corregirla si fuera necesario

Importante:

- Muesca de caída, en ángulo recto respecto al sentido de talado
- Lo más cerca posible del suelo
- Cortar 1/5 hasta 1/3 del diámetro del tronco

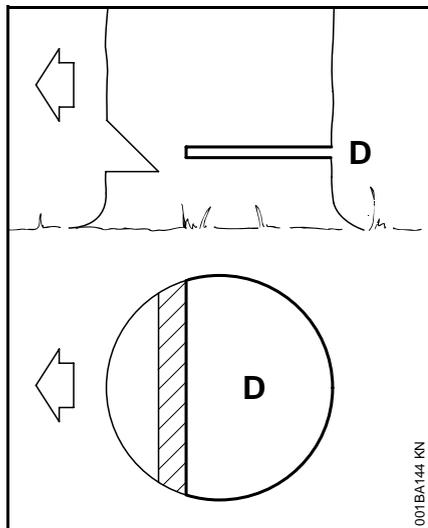
### Cortes de albura



Los cortes de albura impiden en maderas de fibras largas que se desgarre la albura al talar el tronco – cortar en ambos lados del tronco a la altura de la base de la muesca de caída hasta aprox. 1/10 del diámetro del tronco – en troncos de cierto grosor, cortar hasta el ancho de la espada, como máximo.

Al tratarse de madera enferma, no practicar cortes de albura.

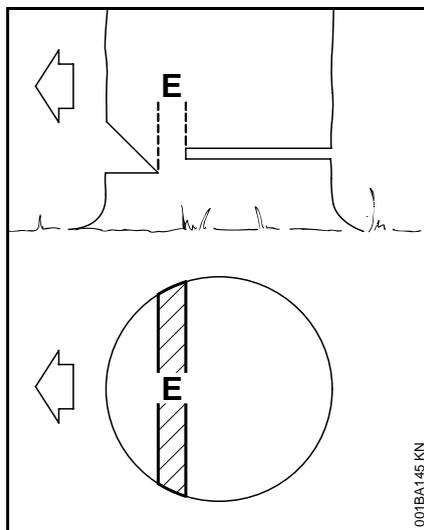
### Corte de talado



Antes de iniciar el corte de talado, avisar a los demás en voz alta con "¡atención!".

- Hacer el corte de talado (D) a un poco más de altura que el corte horizontal de la muesca de caída
- Exactamente horizontal
- Entre el corte de talado y la muesca de caída deberá dejarse aprox. 1/10 del diámetro del tronco = arista de ruptura

Introducir oportunamente cuñas en el corte de talado – solamente cuñas de madera, metal ligero o plástico – nunca cuñas de acero. Las cuñas de acero dañan la cadena y pueden provocar un rebote.

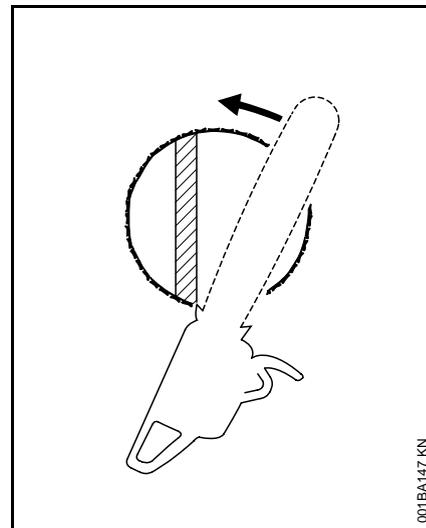


La **arista de ruptura (E)** hace el papel de bisagra en la caída del árbol.

- No recortarla de ninguna manera al efectuar el corte de talado – de hacerlo, el sentido de caída puede divergir del previsto – **¡peligro de accidente!**
- Al tratarse de troncos podridos, dejar una arista de ruptura más ancha

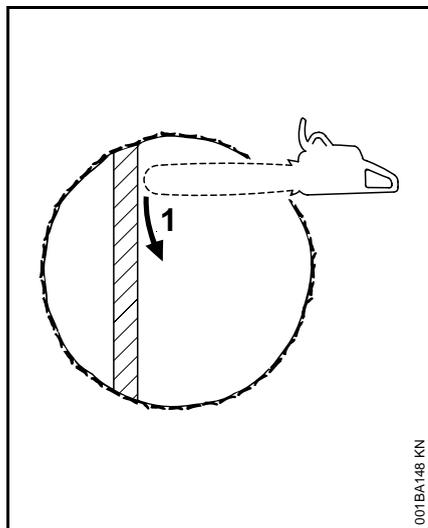
Inmediatamente antes de caer el árbol, avisar por segunda vez con "¡atención!".

### Trociscos delgados: corte de abanico sencillo



- Aplicar el tope de garras detrás de la arista de ruptura. Girar la motosierra alrededor de este punto – sólo hasta la arista de ruptura – el tope de garras se mueve alrededor del tronco.

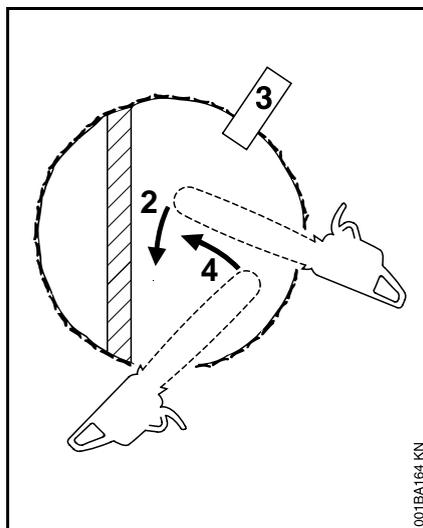
## Trocós gruesos: corte de abanico en secuencias



Realizar un corte de abanico en secuencias (corte de varios sectores), si el diámetro del tronco es superior a la longitud de corte de la motosierra.

### 1. Primer corte

Introducir la punta de la espada en la madera por detrás de la arista de ruptura – sujetar la motosierra en posición absolutamente horizontal y girarla lo máximo posible – utilizar el tope de garras como punto de giro – cambiar lo menos posible la posición de la motosierra.



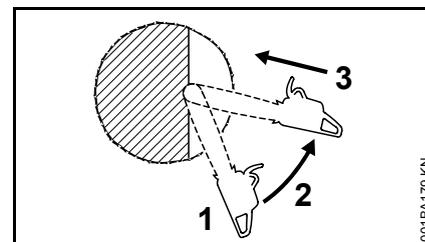
2. Al cambiar de posición para el siguiente corte, la espada se deberá dejar completa dentro del tronco para evitar un corte de talado desigual – aplicar de nuevo el tope de garras, etc.
3. Poner una cuña (3)
4. Último corte (4): aplicar la motosierra de la misma forma que en el corte de abanico sencillo – ¡no cortar la arista de ruptura!

### Técnicas de corte especiales

El corte de punta y el corte de corazón requieren formación y experiencia.

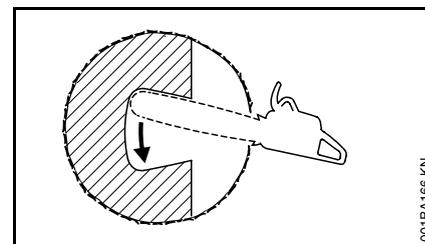
#### Corte de punta

- Al talar árboles que cuelguen hacia delante
- Como corte de descarga al trocear
- En trabajos de bricolaje



- Utilizar cadenas de baja tendencia al rebote y trabajar con especial cuidado
1. Aplicar la espada por el lado inferior de la punta – no hacerlo por el lado superior – **¡peligro de rebote!** Serrar hasta que la espada se haya introducido el doble de su ancho en el tronco
  2. Girar lentamente a la posición de corte de punta – **¡peligro de rebote o golpe de retroceso!**
  3. Efectuar con cuidado el corte de punta – **¡peligro de golpe de retroceso!**

#### Corte de corazón



- Si el diámetro del tronco es de más del doble que la longitud de la espada
- Si en troncos especialmente gruesos queda un núcleo

- En árboles que sean difíciles de talar (p. ej., roble, haya), para observar con mayor exactitud el sentido de talado y que no se desgarre el núcleo duro del tronco
- En madera blanda de árboles de fronda, para quitar la tensión interna del tronco e impedir que se desgarren astillas del tronco
- Efectuar con cuidado el corte de punta en la muesca de caída – **¡peligro de golpe de retroceso!** - girarla en el sentido de la flecha

### Desramar

El desrame sólo deberá efectuarlo quien haya sido formado e instruido para ello. No deberán talar ni desramar quienes no tengan experiencia con la motosierra – **¡peligro de accidente!**

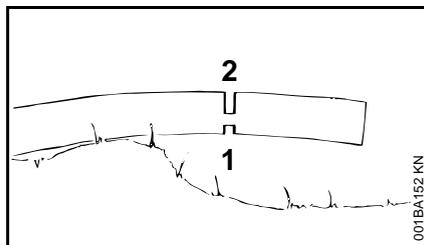
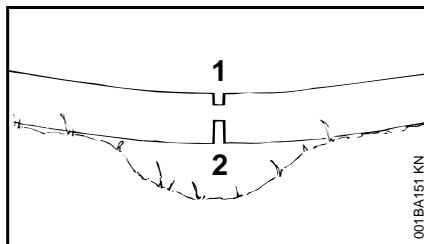
- Utilizar una cadena de baja tendencia al rebote
- Apoyar la motosierra en lo posible
- No desramar estando de pie sobre el tronco
- No cortar con la punta de la espada
- Prestar atención a ramas que estén bajo tensión
- No cortar nunca varias ramas a la vez

### Cortar madera delgada

- Utilizar un dispositivo de fijación firme y estable – un caballete
- No sujetar la madera con el pie
- No permitir que otras personas sujeten la madera, ni que ayuden

### Madera tumbada o parada bajo tensión

Cortar sin falta en el orden correcto (primero el lado de presión (1), luego el lado de tracción (2); de no hacerlo, la motosierra puede quedar aprisionada o rebotar – **¡peligro de lesiones!**

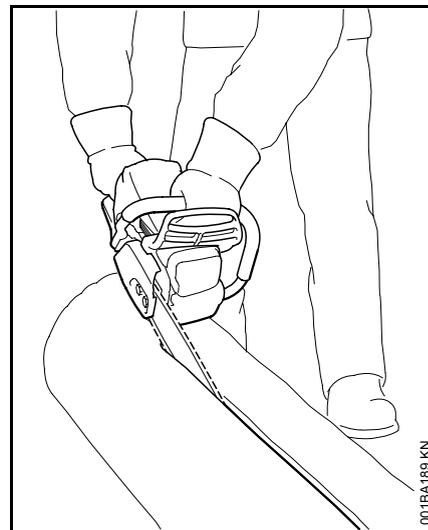


- Corte de descarga en el lado de presión (1)
- Realizar el corte de separación en el lado de tracción (2)

En el corte de tronzado desde abajo hacia arriba (corte del revés) – **¡peligro de golpe de retroceso!**

-  La madera tumbada no debe tocar el suelo por el punto donde se practica el corte – de lo contrario, se dañaría la cadena.

### Corte longitudinal



Técnica de aserrado sin utilizar el tope de garras – peligro de tirón hacia delante – aplicar la espada en un ángulo lo más plano posible – proceder con especial cuidado – **¡peligro de rebote!**

## Vibraciones

---

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración del uso general, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

- La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
- Bajas temperaturas
- Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

## Mantenimiento y reparaciones

---

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear únicamente piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas están armonizadas óptimamente con la máquina y las exigencias del usuario.

Para las reparaciones, los trabajos de mantenimiento y limpieza, **parar siempre el motor y retirar el enchufe de la bujía – peligro de lesiones** por un arranque accidental del motor. - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado / interruptor de parada se encuentra en **STOP** o bien **0 – peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro.

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio! – ¡daños en los oídos!**

No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

**Examinar el guardacadenas** - cambiarlo si está dañado.

### Parar el motor

- Para comprobar la tensión de la cadena
- Para retensar la cadena
- Para cambiar la cadena
- Para subsanar averías

**Tener en cuenta las instrucciones de afilado** - para manejar la máquina de forma segura y correcta, mantener siempre la cadena en perfecto estado, correctamente afilada, tensada y bien lubricada.

Cambiar oportunamente la cadena, la espada y el piñón de cadena.

Comprobar con regularidad el tambor del embrague en cuanto a perfecto estado.

Almacenar combustible y aceite lubricante de cadena únicamente en recipientes reglamentarios y correctamente rotulados. Evitar el contacto directo de la piel con gasolina, no inhalar vapores de gasolina - **¡peligro para la salud!**

En caso de un funcionamiento anómalo del freno de cadena, parar inmediatamente el motor - **¡peligro de lesiones!** Acudir a un distribuidor especializado - no utilizar la máquina hasta que esté subsanada la anomalía, véase "Freno de cadena".

## Instrucciones de mantenimiento y conservación

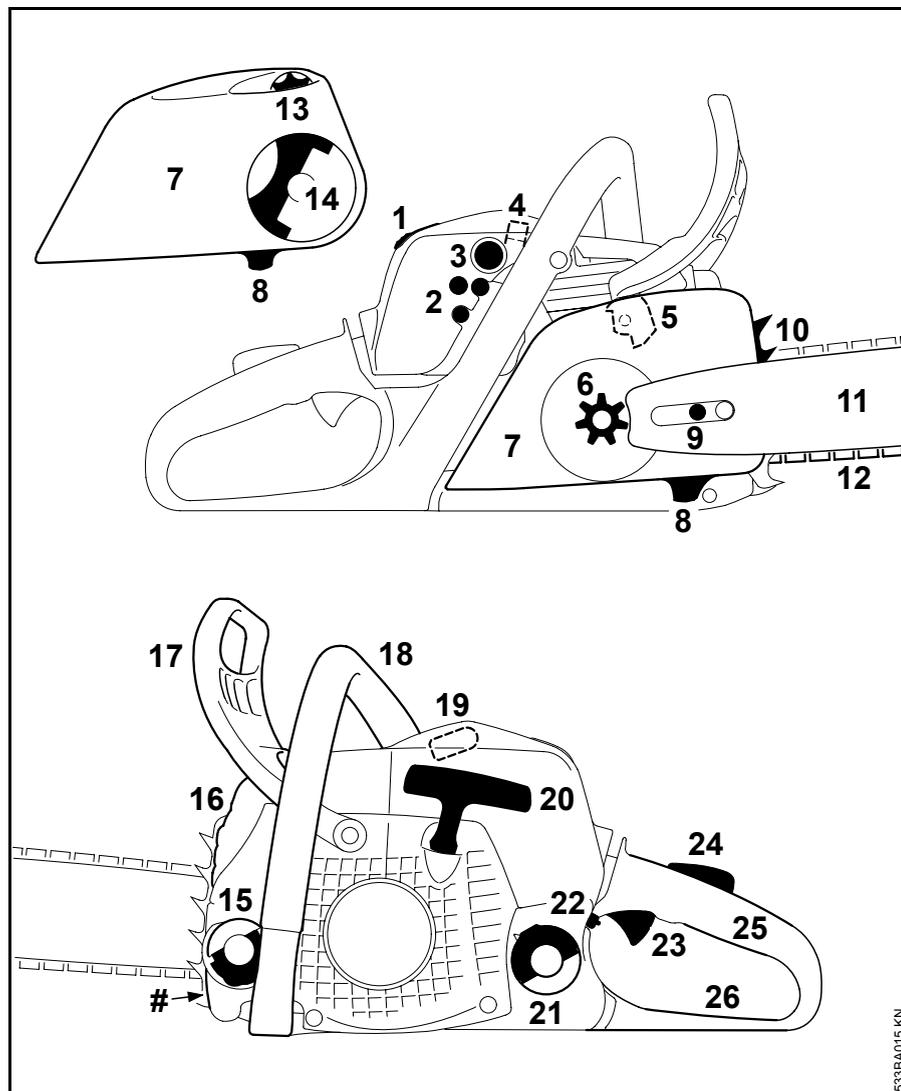
Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de servicios de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas fuertemente resinificantes, maderas tropicales, etc.) y jornadas de trabajo diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de servicios ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	limpiar		X							
Acelerador, bloqueo del acelerador, palanca de "Choke", palanca de la mariposa de arranque, interruptor de parada, palanca del mando unificado (según el equipamiento)	comprobación del funcionamiento	X		X						
Freno de cadena	comprobación del funcionamiento	X		X						
	comprobar por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>									X
Cabezal de aspiración/filtro en el depósito de combustible	comprobar					X				
	limpiar, sustituir el elemento filtrante					X		X		
	sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	limpiar					X				
Depósito de aceite lubricante	limpiar					X				
Lubricación de la cadena	comprobar	X								
Cadena de aserrado	comprobar, fijarse también en el estado de afilado	X		X						
	Controlar la tensión de la cadena	X		X						
	afilarse									X
Espada	comprobar (desgaste, daños)	X								
	limpiarla y darle la vuelta									X
	desbarbar					X				
	sustituir								X	X
Piñón de cadena	comprobar				X					
Filtro de aire	limpiar							X		X
	sustituir								X	

Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de servicios de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas fuertemente resinificantes, maderas tropicales, etc.) y jornadas de trabajo diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de servicios ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Elementos antivibradores	comprobar	X						X		
	sustituir por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>								X	
Ranuras de aspiración de aire de refrigeración	limpiar		X							
Aletas del cilindro	limpiar		X			X				
Carburador	controlar el ralenti – la cadena no deberá moverse	X		X						
	Ajustar el ralenti									X
Bujía	reajustar la distancia entre electrodos							X		
	sustituir tras 100 horas de servicio									
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste) <sup>2)</sup>	reapretar									X
Rejilla parachispas en el silenciador (montada sólo según qué países)	comprobar <sup>1)</sup>							X		
	limpiar, sustituir si es necesario <sup>1)</sup>								X	
Guardacadenas	comprobar	X								
	sustituir								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

1) STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

2) Al poner en servicio por primera vez motosierras profesionales (a partir de 3,4 kW de potencia), apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

## Componentes importantes



- 1 Corredera de la cubierta
- 2 Tornillos de ajuste del carburador
- 3 Bomba de combustible (arranque fácil<sup>1)</sup>)
- 4 Corredera (servicio de verano/servicio de invierno, sólo MS 211)
- 5 Freno de cadena
- 6 Piñón de cadena
- 7 Tapa del piñón de cadena
- 8 Guardacadenas
- 9 Dispositivo tensor de cadena (lateral)
- 10 Tope de garras
- 11 Espada
- 12 Cadena Oilomatic
- 13 Rueda tensora (Tensado rápido de la cadena)
- 14 Asidero de la tuerca de aletas<sup>1)</sup> (Tensado rápido de la cadena)
- 15 Cierre del depósito de aceite
- 16 Silenciador
- 17 Protector salvamanos delantero
- 18 Empuñadura delantera (asidero tubular)
- 19 Enchufe de la bujía
- 20 Empuñadura de arranque
- 21 Cierre del depósito de combustible
- 22 Palanca del mando unificado
- 23 Acelerador
- 24 Bloqueo del acelerador
- 25 Empuñadura trasera
- 26 Protector salvamanos trasero
- # Número de máquina

1) Según el equipamiento









0457-184-0321

spanisch



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