

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 1 de 26

INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS CON MOTOSIERRA DEL DEPARTAMENTO DE PARQUES Y JARDINES.



ELABORADO POR: Departamento de PRL del Excmo. Ayuntamiento de Vélez-Málaga	REVISADO POR: Jefe de Sección de Parques y Jardines	APROBADO POR: Alcalde/sa- Presidente/a
Fecha: 13/01/2010	Fecha:	Fecha:

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 2 de 26

ÍNDICE:

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES.....	3
4. DESCRIPCION Y DESARROLLO.....	5
4.1. Consideraciones generales	5
4.2. Instrucciones básicas sobre los trabajos con motosierra	6
4.3. Métodos de corte con seguridad	9
4.4. Principales riesgos asociados al uso de la motosierra y medidas preventivas.....	14
4.5. Equipos de protección Colectiva	18
4.6. Equipos de Protección Individual	21
5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	24
6. REGISTROS	25
7. ANEXOS	25

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 3 de 26

1. OBJETO:

Dado que la motosierra es una herramienta de corte que funciona a gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo

El objeto del presente documento es el de establecer las normas e instrucciones para las tareas y trabajos con motosierra, en condiciones adecuadas de seguridad.

2. ALCANCE:

Sera de aplicación a todo el personal que trabaje con motosierra en el Área de Parques y Jardines del Excmo. Ayuntamiento Vélez - Málaga, independientemente de su relación laboral: funcionario y laboral, así como al personal de contratación temporal en proyectos que desarrolle y organice el Ayuntamiento y en aquellos convenios de colaboración específicos para la reinserción laboral y fomento de empleo.

3. RESPONSABILIDADES:

Jefes/as de Servicio, Sección, Negociado.

Son los responsables de implantar la instrucción técnica para todo los trabajadores/as, así como de controlar que se cumpla y dispongan de los medios materiales y de protección para que el personal desarrolle la actividad según la instrucción.

El/la Jefe/a de Servicio o el Responsable en quien delegue, entregara una copia escrita de la Instrucción Técnica a cada trabajador/a y realizara una explicación practica de dicha instrucción. El responsable deberá recoger un registro firmado de las personas que ha recibido la instrucción y su explicación (RIT-01.) desarrollado en el anexo A de esta instrucción. Este registro de entrega de documentación quedará en custodia del Departamento de Parques y Jardines, y podrá ser consultado por el Departamento de Prevención, los Delegados de Prevención y la Autoridad Laboral.

Encargados o Jefes/as de cuadrilla

Son los responsables de organizar el trabajo diario de los/as operarios/as de la motosierra. Entre otras funciones deberán:

- Comprobar que se cumplen las condiciones climáticas para su uso.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 4 de 26

- Comprobar el tipo de tarea que se va a realizar y organizar las medidas preventivas colectivas y los equipos de trabajo, tales como vallados, cortes de circulación, peticiones de plataformas elevadoras, andamios...
- En caso de corte de calles o viales, serán los encargados de contactar con la Policía Local para organizar el tráfico.
- Designar los Oficiales que van a realizar las tareas, comprobando que se encuentran en buen estado de salud y disponen de los epis necesarios.

Delegados/as de Prevención

Son los encargados de informar y sensibilizar a los/as trabajadores/as de la obligación de cumplir con las Instrucciones Técnicas. Así como de resolver dudas sobre su cumplimiento.

Departamento de Prevención

Es el responsable de diseñar la Instrucción Técnica, en coordinación con los responsables de Área (Servicio, sección, negociado,...) y los Delegados/as de Prevención, así como de revisar, actualizar y modificar dicha instrucción.

En caso de duda sobre la aplicación práctica de la instrucción técnica, se personarán junto con el Jefe/a de Sección en la zona de trabajo, para asesorar sobre las medidas preventivas

Así mismo, diseñarán el formato de registro de entrega de la Instrucción Técnica y de comunicación de modificación, revisión y/o actualización de la instrucción.

Será responsabilidad del Departamento de Prevención, la conservación de los formatos de registros que se generen de la aplicación de la presente Instrucción.

Oficiales y trabajadores autorizados para el uso de motosierra.

Son los responsables directos de:

- Cumplir con las instrucciones y normas de seguridad
- Comprobación y Mantenimiento básico de la máquina.
- Comprobación del estado de los EPis antes de salir a las tareas diarias, Utilización correcta, mantenimiento y aviso en caso de pérdida o rotura.
- Paralización del trabajo en caso de riesgos o dudas sobre las medidas preventivas.
- Conocimiento de los manuales de instrucciones de la máquina.

	INSTRUCCIÓN TECNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 5 de 26

Resto de trabajadores

Son los responsables directos de:

- Cumplir con las instrucciones y normas de seguridad
- Utilizar los epis adecuados en trabajo en cercanía de motosierras.
- No entrar en el área de acción de la motosierra.
- Aplicar las medidas de emergencias.

4. DESCRIPCION Y DESARROLLO:

4.1. Consideraciones generales

Solo se podrá utilizar en buenas condiciones climatológicas, así como de buena visibilidad y a la luz del día. Sera el encargado de la cuadrilla el responsable de paralizar el trabajo si las condiciones no son favorables.

El encargado de la cuadrilla deberá organizar las medidas colectivas, individuales y los equipos de trabajo necesarios antes de comenzar el trabajo.

a) Requisitos del trabajador/a

- La edad mínima para el manejo de la motosierra es de 18 años.
- La categoría profesional mínima para su uso será de Oficial.
- Deberá disponer de formación suficiente teórica-practica acreditada.
- Deberá estar autorizado por escrito por parte del Jefe/a de Sección.
- Deberá ser apto para el trabajo según el reconocimiento medico de Vigilancia de la Salud.
- Debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, medicamentos, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio

a) Requisitos de la Motosierra

- Que tenga Marcado CE
- Que tenga certificado de Conformidad
- Que tenga manual de instrucciones en castellano
- Debe ser liviana, de fácil mantenimiento y ergonómica: de uso profesional
- Selección de la longitud de la espada en relación directa al diámetro de los troncos.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 6 de 26

Longitud de la espada (Cm)	Diámetro de tronco (Cm)
60	60-100
50	50-90
40	40-80
30	20-30

- Selección de la anchura de la espada en función del tipo de corte:

Anchura de la espada	Tipo de corte
espadas anchas	Tala
espadas cortas	Desramado
espadas estrechas y no cortas	Tronzado
espadas estrechas	Pinchado

4.2. Instrucciones básicas sobre los trabajos con motosierra

Antes de iniciar la tarea

Controle que funcionan correctamente los dispositivos de seguridad y compruebe el funcionamiento de los mecanismos de aceleración y frenado.

Comprobar: el funcionamiento del freno de cadena, el tensado y estado de la cadena (trabajar siempre con la tensión perfecta), el estado del filtro de aire y el engrase del aparato cortante. Siempre utilizando guantes de protección frente riesgos mecánicos.

Colóquese los equipo de protección individual indicados

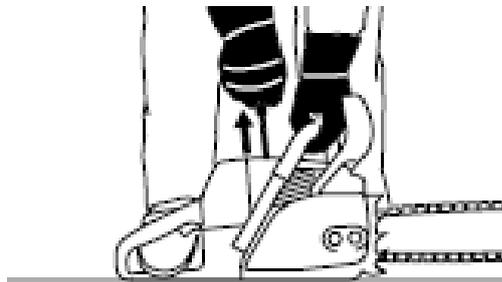
Durante la tarea

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones debido a las fuerzas de reacción y/o al contacto con la cadena de aserrado, aplique el freno de la cadena antes de arrancar la motosierra.

Para arrancar.- agarre el asa delantera con la mano izquierda. Ponga el pie derecho sobre la parte inferior del asa posterior y apretar la sierra contra el suelo. Agarre el puño de arranque y con la mano derecha tire lentamente del

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 7 de 26

cordón de arranque hasta que note resistencia y dar luego fuertes y rápidos tirones.



Para reducir la posibilidad de incendios y lesiones por quemaduras, arranque el motor al aire libre, por lo menos 3 m del lugar en que lo haya llenado.

Llevar siempre la motosierra suspendida de la empuñadura delantera, y cuidar que el motor este parado, que la barra de guía y la cadena señalen hacia atrás y que el silenciador esté dirigido de modo que los gases salgan en sentido opuesto. Utilice el freno de cadena como de “estacionamiento” siempre que desplace la sierra con el motor en marcha.

Hay que sujetarla en todo momento con las dos manos y trabajar con los pies bien firmes en el suelo, asegurando una postura estable y en equilibrio.



La mano derecha debe sujetar el mango trasero. Esto también corresponde a personas zurdas. Con las manos en esta posición, puede oponer y amortiguar mejor las fuerzas de empuje y tirones, así como las fuerzas de contragolpe de la sierra, sin perder el control

No se deben tronzar árboles de diámetro superior a la longitud de la espada y tampoco utilizar la motosierra por encima de los hombros. Nunca trabaje sobre una escalera o cualquier otra superficie de soporte poco seguro. Para trabajos

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 8 de 26

en altura se utilizar de forma obligatoria plataformas elevadoras, canastas o andamios.



Nunca ejerza presión sobre la sierra cuando llegue al final del corte. La presión puede hacer que la espada y la cadena en movimiento salten fuera de la ranura de corte o entalla, perdiéndose el control y golpeando al operador o algún otro objeto. Si la cadena en movimiento golpea contra otro objeto, una fuerza reactiva puede hacer que la cadena golpee al operador.

Compruebe que no existen personas ajenas al menos a dos distancias del árbol a talar y al menos 3 metros de la zona de corte.

A fin de obtener un desgaste más uniforme, dar la vuelta a la espada cada día.

Al finalizar la tarea

Siempre apague el motor antes de apoyar la motosierra en el suelo.

Desmonte la espada y cadena, limpie los raíles y orificio de engrase de la espada.

Limpie la máquina con gasolina y brocha.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 9 de 26

Limpie el interior de las chapas protectoras del aparato cortante y carcasa.

Limpie el filtro de aire y el orificio de salida del aceite de engrase.

Compruebe si existen grietas o desgaste anormal en los remaches y eslabones de la cadena; si la cadena esta rígida.

Mantenimiento.- Controles semanales.-

Comprobar estado del sistema de amortiguación de vibraciones, lubricación de las piezas, estado de la espada, controlar que no están dañados los aisladores de vibraciones.

Limpiar.- la bujía, las aletas del ventilador y canalizaciones de aire, rejilla del silenciador y el alojamiento del carburador.

Transporte de la motosierra

Utilizar de forma obligatoria la funda de cadena

Nunca transportarla con el motor en marcha`

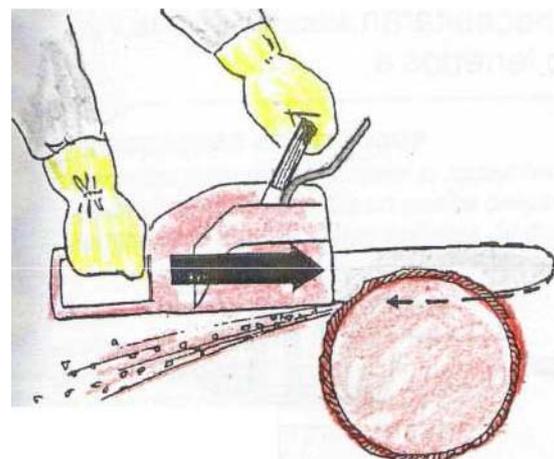
Se debe llevar`

4.3. Métodos de corte con seguridad

El método más seguro y de menos esfuerzo es cortar con la parte de la cadena que corre hacia atrás. Cortando con la parte de la cadena que corre hacia adelante hace más difícil el control de la motosierra y el riesgo de golpes de retroceso es más grande.

Cadena que corre hacia atrás: Cadena tirando

La motosierra avanzará hacia el tronco. El corte es hecho con la parte de la cadena que corre para atrás, mientras Cadena tirando la cadena avanza hacia ti. La motosierra controlará la velocidad de corte por si sola. El aserrín es dirigido hacia usted.

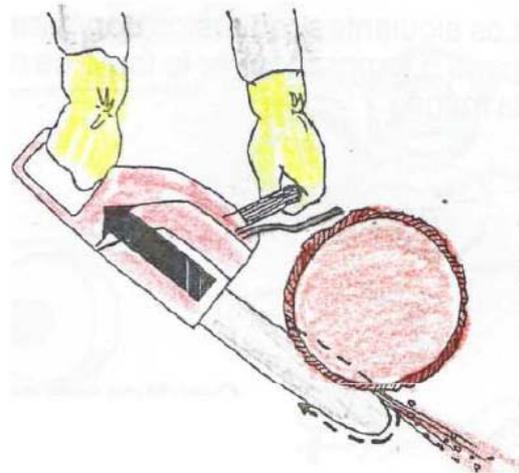


	INSTRUCCIÓN TECNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 10 de 26

Cadena que corre hacia delante: Cadena empujando

La motosierra se irá atrás lejos del tronco y hacia usted.

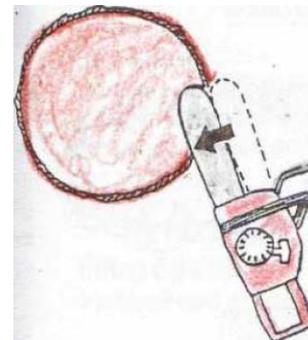
El corte es hecho con la parte de la cadena que va hacia adelante y cuando la cadena se está alejando de usted. El aserrín se aleja de usted.



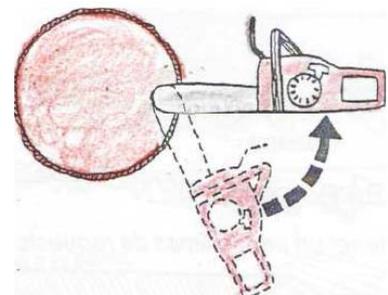
Método correcto para realizar una incisión

Las incisiones deben hacerse cuando van a ser tumbados árboles grandes. Como las incisiones son hechas con la parte delantera de la barra, la posición de la motosierra es crítica.

a) Corte usando la parte de la cadena que corre hacia atrás hasta que la profundidad del corte sea la misma que el ancho de la barra. Esto servirá para guiarla barra, eliminando el riesgo del golpe de retroceso.

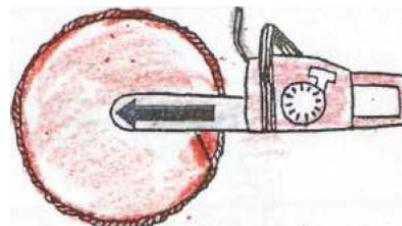


b) Después alinear la motosierra en la dirección en la cual se va hacer la incisión.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 11 de 26

c) Con la motosierra a máxima aceleración inserte la barra en el tronco. Si es posible, sostener la motosierra contra sus piernas.

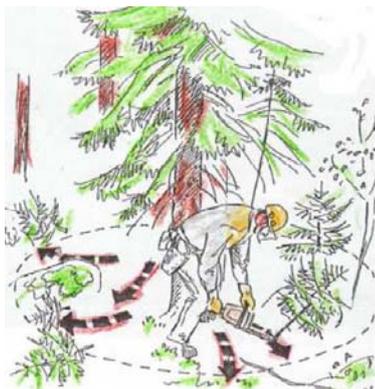


Operaciones de Tala

La tala consiste en cortar un árbol hasta que caiga. Antes de comenzar a talar o derribo hay que realizar los siguientes trabajos de preparación:

1. Limpieza de la vegetación alrededor del árbol

- Tenga cuidado con el golpe de retroceso cuando se elimina el matorral. Mueva la motosierra de izquierda a derecha.
- Si existen en el pie del árbol, piedras, gravas, etc. se efectuará la limpieza con hacha.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 12 de 26

2. Buscar una ruta de escape.

- Buscar una o dos rutas de escape, siempre en diagonal hacia atrás. Si el extremo del árbol retrocede mientras cae, esto generalmente será hacia atrás o hacia un lado
- Como complemento del desbroce de la "base del árbol", el predesrame del fuste facilita la visibilidad para la elección de la dirección de caída y del seguimiento del mismo durante el derribo»

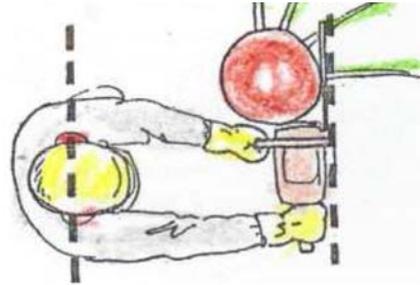


3. Desramar la parte baja del árbol.

- Desramado de las ramas bajas que molestan. Nunca se podará por encima de los hombros.
- Sostenga la motosierra para que la barra esté en ángulo recto con su cuerpo: de esta manera si la motosierra golpea hacia atrás no hay riesgo que la cadena lo golpee.
- Mantenga todo el peso de su cuerpo hacia adelante. Opere el acelerador con el pulgar.
- Siempre use la parte de la cadena que corre hacia atrás y corte haciendo un movimiento hacia abajo. Nunca intente cortar ramas sobre la altura de su hombro ya que la motosierra tendrá una fuerte tendencia al golpe de retroceso.
- Mantenga la motosierra paralela a sus hombros y sus brazos derechos. Use el árbol como protector.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 13 de 26

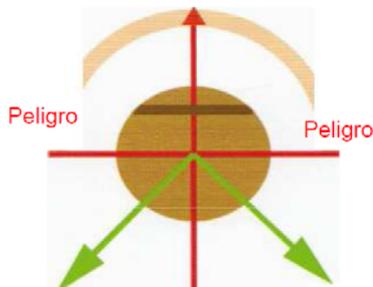


4. Dirección de la caída del árbol.

- Determinar la caída natural del árbol y hacia dónde se quiere dirigir la caída. Observar la fuerza y dirección del viento.
- Tener en cuenta la pendiente y las rocas existentes.
- Procurar no dañar árboles pequeños.
- Trabajar con precaución cuando hay nieve en la copa.
- Fijarse en todos los árboles cercanos, procurando que el árbol a talar no se quede enganchado en uno de ellos.

Dirección de caída del árbol

Peligro



La tala de árboles en situación especial (*TASE*)¹, se realizará bajo la supervisión del Jefe/a sección de Parques y Jardines

¹ El árbol se inclina sobre el corte de tumbado, o nos aprisiona la espalda. Árboles enganchados en otros. Árboles finos en limpiezas y aclareos. Árboles huecos.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 14 de 26

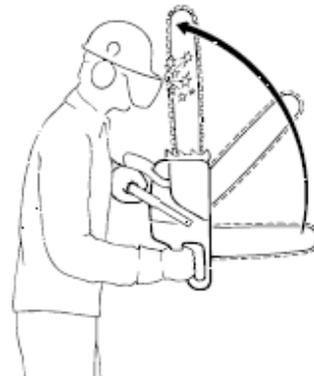
4.4. Principales riesgos asociados al uso de la motosierra y medidas preventivas

- *Corte por pérdida del control de la máquina (Golpes y contactos con objetos, herramientas o elementos móviles del equipo).*

La gran fuerza utilizada para cortar madera puede cambiar de sentido y actuar contra el operador. Si una cadena en movimiento se detiene repentinamente al tocar un objeto sólido como por ejemplo un tronco o rama, o bien queda aprisionada, pueden presentarse de inmediato las fuerzas reactivas. Esas fuerzas reactivas pueden causar la pérdida del control, lo que a su vez puede causar lesiones graves o mortales.

Las fuerzas reactivas más comunes son:

- contragolpe,
- rechazo,
- tirón.



Para evitar los cortes y desgarro ser obligatorio el uso de pantalla facial unida al casco, guantes de protección, calzado de seguridad y ropa de fibra de kevlar.

- *Proyección de partículas y fragmentos*

Mientras está cortando con la sierra, asegúrese que la cadena no toque ninguna materia extraña como por ejemplo rocas, cercas, clavos y cosas por el estilo. Estos objetos pueden salir lanzados al aire y dañar la cadena de la sierra o hacer que ésta retroceda o rebote.

Para evitar los incidentes será obligatorio el uso pantalla facial unida al casco.

	INSTRUCCIÓN TECNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 15 de 26

➤ *Caída de objetos en manipulación/desprendidos*

Durante las operaciones de cortes es frecuente la caída de ramas, troncos,.. por lo que se evitar estar debajo de la zona de corte. Sera obligatorio el uso de casco de protección de la cabeza y calzado de seguridad

Se deberá mantener la distancia de seguridad en los cortes y talas, así como el control de acceso y vallados de las zonas de trabajo.

➤ *Caída de altura (caída a distinto nivel)*

Muchos de los trabajos de poda se realizan en altura, ya sea desde una canasta, plataforma elevadora o con un sistema de anclajes y arnés de seguridad.

Se deberán cumplir todas las normas de seguridad de trabajo en altura para evitar accidentes. El uso del arnés y sus elementos de amarre será obligatorio. En estos trabajos se encontrará presente el Encargado o Recurso Preventivo del Departamento de Parques y Jardines.

Sera imprescindible haber recibido el curso teórico –practico de trabajos en altura para estar autorizado.

➤ *Atropellos (golpes contra vehículos y maquinaria en movimiento)*

Algunas operaciones se realizan en zonas viales y calles peatonales. Se controlará la señalización vial y las medidas alternativas de trafico. Asi como la utilización obligatoria de ropa de alta visibilidad.

La acotación y vallado será determinada por el encargado de la cuadrilla antes de comenzar la tarea.

➤ *Ruido (agentes físicos)*

La Motosierra produce un ruido de 95 dBA de media, por lo que será obligatorio el uso de protección auditiva. Se utilizarán orejeras integradas en el casco.

➤ *Incendio. Quemaduras. Contactos térmicos:*

La Motosierra utiliza una mezcla de aceite-gasolina como combustible, lo que puede producir incendios durante el llenado, almacenamiento, derrames,..

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 16 de 26

Se deberá disponer de extintor de polvo 21 A – 113 B – C en la zona de trabajo, así como evitar fumar o encender fuego.

El silenciador y otros componentes del motor (por ej., aletas del cilindro, bujía) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes por un buen rato después de apagar el motor.

Se utilizarán guantes de protección para el uso de la motosierra.

➤ *Inhalación de sustancias peligrosas (agentes químicos)*

La inhalación de ciertos polvos, especialmente los polvos orgánicos, tales como el moho o polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles.

La inhalación repetida o de grandes cantidades de polvo u otros contaminantes del aire, especialmente los de partículas pequeñas puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Esto incluye el polvo, especialmente de las maderas duras, pero también de algunas maderas blandas, tales como el cedro rojo occidental.

Se debe controlar el polvo en su fuente, siempre que sea posible. Utilice buenas prácticas de trabajo, tal como siempre cortar con una cadena bien afilada (que produce virutas de madera en vez de polvo fino) y trabajar de manera que el viento o el proceso de corte dirige el polvo producido por la herramienta motorizada en sentido opuesto del operador.

Cuando sea imposible eliminar significativamente la inhalación del polvo, es decir mantener el nivel cerca del valor ambiente, el operador y las personas que se encuentren en la cercanía siempre deberán usar una mascarilla para partículas tipo P2

➤ *Asfixia / Falta de ventilación*

Tan pronto arranca, la motosierra genera vapores de escape tóxicos que contienen productos químicos (tales como hidrocarburos sin quemar y monóxido del carbono, incluyendo el benceno) considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

Algunos de estos gases (por ej, monóxido de carbono) pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales por respirar gases tóxicos, nunca haga funcionar la máquina puertas adentro o en lugares mal ventilados.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 17 de 26

Si, debido a la falta de ventilación adecuada, los gases de escape se concentran, elimine los obstáculos de la zona de trabajo para obtener ventilación adecuada antes de proceder y/o tome descansos frecuentes para permitir la disipación de los gases antes de que se puedan concentrarse.

➤ *Vibraciones (agentes físicos)*

El uso prolongado de una herramienta motorizada expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano. Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

➤ *Sobreesfuerzos*

Durante la tala y corte de troncos, se realizarán gran cantidad de movimiento de cargas, se deberá tener especial atención en las posturas de trabajo y en la realización del trabajo en equipo para cargas pesadas. Así como planificar la utilización de equipos de trabajo para ayudar en estos movimientos (grúas, plumas,..)

➤ *Otras causas*

El sistema de encendido de algunas motosierras produce un campo electromagnético de intensidad muy baja. El mismo puede interferir con algunos tipos de marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, las personas portadoras de marcapasos deben consultar a sus médicos y al fabricante del marcapasos antes de usar esta máquina.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 18 de 26

4.5. Equipos de protección Colectiva



Los elementos de seguridad de la motosierra son:

- Mango frontal de protección con freno de cadena: protege la mano izquierda y detiene la sierra en caso de rebote.



	INSTRUCCIÓN TECNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 19 de 26

- Atrapador de cadena o gancho retenedor: atrapa la cadena si se corta. Está diseñado para reducir el riesgo de lesiones personales en el caso de que la cadena se desprenda o corte. De vez en cuando el gancho puede dañarse o salirse. Para reducir el riesgo de lesiones personales, no se debe utilizar la motosierra si el gancho de la cadena está dañado o se ha perdido.



- Protector posterior: protege la mano derecha si se corta la cadena.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 20 de 26

- Seguro trabador: evita que la cadena funcione en forma accidental.



- Protección antivibración: reduce la vibración que se trasmite a las manos.



- Protector de la barra de guía: evita las lesiones (cortaduras) al transportar, guardar o caminar con la motosierra.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 21 de 26

4.6. Equipos de Protección Individual

Todos los EPIs deben ser certificados CE.

- Guantes de seguridad.(Guantes antivibratorios y antideslizantes con refuerzo anticortes en la parte trasera de la mano izquierda-prevención de posibles roturas de la cadena)
- Calzado de seguridad (con suela antideslizante, puntera de acero y protección anticorte.)
- Protectores para las piernas realizados con material anticortes a base de fibras capaces de bloquear la cadena en caso de corte accidental
- Mono de trabajo, chaqueta y pantalón (Ropa cómoda y resistente adecuada para trabajos al aire libre y confeccionada con fibras capaces de bloquear la cadena en caso de corte accidental)
- Casco, gafas o pantalla facial y protector auditivo (recomendable en casco integrado con todos los elementos)
- Mascarillas de protección P2 para polvos y virutas de madera.
- Chalecos o elementos de alta visibilidad para trabajos en zonas cercanas a maquinaria, vehículos o en zonas de circulación vial.

El encargado de la cuadrilla dispondrá de un registro actualizado de la entrega de los EPIs y del mantenimiento de estos.

Consideraciones sobre los EPIs

Ropa de trabajo

La ropa debe ser de confección fuerte y ajustada, pero no tanto que impida la completa libertad de movimiento. Use pantalones largos hechos de un material grueso para protegerse las piernas contra el contacto con ramas o matorrales. Para reducir el riesgo de lesiones, use pantalones o perneras con almohadillas de material resistente a cortaduras. Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la máquina. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 22 de 26

La ropa de trabajo con motosierra cumplirá los siguientes requisitos:

Chaqueta de protección

Cumplirá la normativa europea EN 340, EN 381, Clase 1 (20 m/s). (Especial para poda en altura). Con protección anticorte de 17 capas en la zona de color de advertencia (hombros/brazos, pecho y espalda).

Chaqueta forestal sin protección anticorte

Cumplirá la normativa EN 340. Sus llamativos colores, naranja o amarillo permiten ser vistos por los demás trabajadores a gran distancia. Fabricadas con tejidos resistentes y con grandes zonas de ventilación.

Pantalón de protección

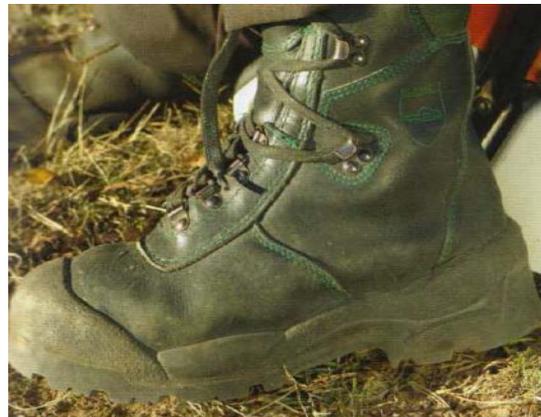
Cumplirá la normativa europea EN 381, Clase 1 (20 m/s). Con protección anticorte de 6 a 9 capas.

Calzado de Seguridad

Es muy importante tener una buena superficie de apoyo para los pies. Póngase botas gruesas con suela antideslizante. Recomendamos las botas de seguridad con puntera de acero.

El calzado de seguridad cumplirá los siguientes requisitos:

Normativa europea EN 344, EN 345, EN 381 Clase 1 (20 m/s). Con protección anticorte de 17 capas. Con puntera reforzada de acero que protege el pie contra lesiones producidas por la cadena de la motosierra (punta) y contra lesiones originadas por el desprendimiento de objetos o por aplastamientos. Para que la pisada sea firme, tienen que tener la suela antideslizante.



	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 23 de 26

Protección de la cabeza (Cabeza, cara, ojos, oídos)

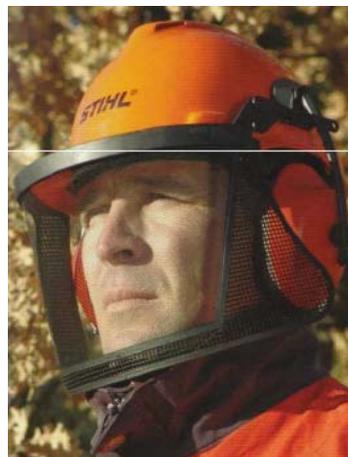
Use un casco aprobado para reducir el riesgo de lesionarse la cabeza. El ruido de la motosierra puede dañar sus oídos.

Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo. Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando se usa protectores de oídos, ya que los mismos reducen la posibilidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).

Nunca use una herramienta motorizada a menos que se usen gafas de seguridad bien colocadas con protección superior y lateral adecuada, que satisfagan la norma CE. Para reducir el riesgo de lesionarse la cara, se recomienda usar también una careta o protector facial adecuado sobre las gafas o anteojos de seguridad.

El casco de seguridad con pantalla y protectores auditivos cumplirán los siguientes requisitos:

- Normativa europea EN 397, EN 352 y EN 1731.
- La fecha de fabricación aparecerán en el casco con mes y año. Los cascos tienen una caducidad de 5 años. Si la pantalla protectora se utiliza a diario se debe sustituir cada dos años.
- Si se ha deteriorado por algún impacto, hay que sustituirla inmediatamente.



Protección de las manos

Siempre use guantes cuando manipule la máquina y la herramienta de corte. Los guantes gruesos y antideslizantes mejoran el manejo y ayudan a proteger las manos.

Los guantes cumplirán los siguientes requisitos:

- Normativa europea EN 381.Clase1-20m/seg. (EN 388 3132)². EN420:5

² 3: abrasión/ 1:corte /3:desgarro/ 2: perforación

	INSTRUCCIÓN TECNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 24 de 26

- Protección para ambas manos frente a cortes. Palma piel, torso con pad naranja de alta intensidad. Puño de 18 cm. Piel con tratamiento de cromo. Costuras Kevlar. Costuras Kevlar.



5. DOCUMENTACION DE REFERENCIA:

Manual de gestión de la prevención de riesgos laborales

Norma OHSAS 18001:2007

Ley de Prevención de Riesgos Laborales y posteriores modificaciones legislativas (Ley 31/1995).

Reglamento de los Servicios de Prevención y posteriores modificaciones legislativas (RD 39/1997).

RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el RD 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 25 de 26

Manual de seguridad: La Motosierra. Instituto Navarro de Salud Laboral. 2003

Técnicas de corta de motosierra. Tecnología de los Productos Forestales. 2006

Operación segura y eficiente de motosierras profesionales. ANEP. Universidad de Uruguay. 2007

La Seguridad con las motosierras. El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas División de Compensación para Trabajadores. 2008.

Manual de seguridad de motosierra de STIHL. 2009.

Manual de instrucciones ECHO. motosierra Profesional Polivalente. 2009.

6. REGISTROS:

El registro que se genera con esta instrucción técnica es:

RIT- 01. Registro de entrega de Instrucción Técnica de Motosierra

Una vez que se generen los respectivos registros, el Departamento de Parques y Jardines es el responsable de su almacenamiento y custodia. Podrán ser consultados por los Delegados de Prevención, los propios trabajadores/as, el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales , el Departamento de RRHH y la Autoridad Laboral.

7. ANEXOS:

Anexo A *RIT- 01. Registro de entrega de Instrucción Técnica de Motosierra*

	INSTRUCCIÓN TÉCNICA ANEXO A	Código: IT-01 Versión: 1.0. Fecha: 13/01/2010
Ayuntamiento Vélez - Málaga	Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y Jardines.	Página 26 de 26

Registro N		Año	
------------	--	-----	--

REGISTRO DE ENTREGA DE INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MOTOSIERRA

Los/as trabajadores/as abajo firmantes han recibido una copia escrita de las Instrucción Técnica IT-01: Instrucciones técnicas para los trabajos con motosierra del Departamento de Parques y jardines, de 26 paginas Versión 1.0. y una explicación practica de la misma por parte del Jefe/a de Sección de Parques y Jardines.

Apellidos	Nombre	DNI	Fecha	Firma

Encargado/a de Cuadrilla:	Jefe/a de Sección	Jefe/a de Servicio
Fecha:	Fecha:	Fecha: