

# Hoja Informativa de Seguridad para Podar y Remover Árboles

HS05-050C (01-21)

Los trabajadores que están al cuidado de los árboles tienen uno de los trabajos más riesgosos en los Estados Unidos<sup>1</sup> en una industria con uno de los índices más altos de lesiones reportadas en Texas.<sup>2</sup> Los podadores de árboles se encuentran regularmente con alturas, condiciones resbaladizas, ramas que caen, equipos afilados y cables eléctricos. Las lesiones causadas por el trabajo del cuidado de árboles a menudo aumentan después de las tormentas cuando los jardineros no calificados con motosierras ofrecen sus servicios a propietarios desinformados.

Cada año, las lesiones causadas por el cuidado de árboles representan alrededor de 80 muertes de trabajadores y al menos 23,000 lesiones causadas por motosierras, las cuales son atendidas en las salas de emergencia de hospitales en los Estados Unidos.<sup>3</sup> Si bien los trabajadores de servicios de jardinería consta de menos del 1% de la fuerza laboral total, éstos representan aproximadamente el 3.5% de todas las fatalidades en el área de trabajo.<sup>4</sup> Afortunadamente, las lesiones y muertes que son causadas por la poda de árboles pueden prevenirse con capacitación y con el equipo adecuado.

## Recomendaciones de Prevención y Protección

Los riesgos que existen al momento de podar árboles son muchos. El uso de motosierras en los árboles requiere precaución y habilidad. Trabajar en el suelo debajo de un escalador requiere conciencia de la tarea y comunicación para evitar una lesión en la zona de caída. Trabajar con astilladoras requiere de concentración constante y atención a los detalles. Sin embargo, los tres tipos de incidentes que



causan la mayoría de las lesiones totales en la industria son las caídas, ser golpeado por árboles y ser electrocutado.

Aunque no existe un estándar actual de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration -OSHA, por su nombre y siglas en inglés) para la poda de árboles, los empleadores deben cumplir con todos los [estándares generales de la industria](#). Desarrollar e implementar un programa completo de capacitación de seguridad que incluya reglamentos y procedimientos por escrito para los empleadores, supervisores y empleados puede reducir las lesiones y ayudar a mantener seguros a los trabajadores.

### Empleadores:

- Proporcione a los empleados equipo de protección personal (Personal Protective Equipment -PPE, por su nombre y siglas en inglés) gratuito, incluyendo cascos, espuelas para escalar, arneses, escaladores de árboles y cuerdas para escalar.
- Desarrolle un programa de capacitación específico para el trabajo con aportes de los trabajadores en un idioma y vocabulario que todos los empleados comprendan. Asegúrese de que todos los empleados:
  - puedan identificar y evitar los riesgos;
  - usen protección contra caídas y técnicas adecuadas para escalar; y
  - sepan mantenerse alejados de las zonas de caída.

- Realice inspecciones diarias en el sitio de trabajo para identificar riesgos, garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y monitorear a los trabajadores en busca de signos de agotamiento o enfermedades relacionadas con el calor.

### Supervisores:

- Evalúe el sitio de trabajo para detectar riesgos de caídas en el área de trabajo antes de comenzar el trabajo.
- Evalúe si un trabajador necesita escalar o usar un elevador aéreo.
- Asegúrese que el equipo proporcionado para escalar coincida con el tamaño del árbol.
- Revise el equipo para asegurarse que esté en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese que los trabajadores en el suelo, así como lo que están elevados puedan verse y escucharse entre sí.
- Asegure y marque una zona de caída que sea al menos dos veces la altura del árbol.
- Mantenga el trabajo al menos a 10 pies de distancia de las líneas eléctricas.
- Siempre asuma que todas las líneas eléctricas están energizadas o llame a la compañía de servicios eléctricos para desenergizar y conectar a tierra la línea eléctrica.



### Empleados:

- Utilice correctamente los cinturones, arneses y escaladores de árboles. Inspeccione y proporcione mantenimiento adecuado antes de usarlos en cada turno.
- Forme una zona de caída que esté marcada con conos u otros objetos para evitar trabajar en un área donde puedan caer los pedazos o recortes de los árboles.
- Identifique y evite las líneas eléctricas y otros objetos que estén energizados.
- Conozca las capacidades y limitaciones de todos los equipos y maquinaria.
- Mantenga las sierras afiladas. Afile las cuchillas y los dientes de la motosierra. Reemplácelos cuando sea necesario.
- Reconozca los signos de las [enfermedades relacionada con el calor](#), tal como calambres, mareos, debilidad, confusión o falta de sudor en un día caluroso.
- Beba agua y manténgase hidratado.
- Reporte cualquier inquietud relacionada con la seguridad en el trabajo. La [Ley de Salud y Seguridad Ocupacional de 1970](#) indica que cada empleador “deberá proporcionar a cada uno de sus empleados un empleo y un lugar de empleo que esté libre de riesgos reconocidos que estén causando o que puedan causar la muerte o daño físico grave a su empleado”. Comuníquese con OSHA o llame a la [Línea Directa para Reportar Violaciones de Seguridad](#) de DWC al **1-800-452-9595** si usted tiene cualquier inquietud relacionada con la seguridad en el trabajo.

## Talar Árboles de Manera Segura

El "talar un árbol" significa más que simplemente cortarlo. Talar significa cortar el árbol para que caiga en la dirección deseada, resultando en el menor daño al árbol y a las estructuras que están alrededor. Los incidentes fatales por la tala de árboles ocurren principalmente por dos razones: 1) El operador de la motosierra no sigue una zona de caída cuando el árbol se alza, o 2) Los trabajadores que están en el suelo están demasiado cerca del árbol cuando comienza a caer.



### Operadores de Motosierras

Un árbol maduro tarda menos de cinco segundos en tocar el suelo una vez que se abre el corte trasero. En ese momento, un operador de motosierra puede correr alrededor de 20 pies. La mayoría de las fatalidades entre los operadores de motosierras ocurren dentro de los 10 pies del trozo del árbol talado, a menudo esto resulta en que el tronco golpee o ruede. Comience a moverse al segundo en que el corte trasero comienza a abrirse y continúe moviéndose hasta que el árbol esté en el suelo. Cada pie de distancia de un árbol que cae, el trabajador reduce la posibilidad de un incidente fatal.

### Trabajadores en el Suelo

Es riesgoso que los trabajadores que sujetan las líneas estén parados en el suelo a una distancia de menos de uno y medio veces la altura del árbol o a menos de dos veces la altura del árbol para aquellos trabajadores en el suelo que no están involucrados en el trabajo. Si los trabajadores en el suelo esperan para moverse hasta que se dan cuenta que están a la sombra de un árbol que cae, ya es demasiado tarde. Un árbol que cae se mueve más rápido de lo que corre una persona promedio.

Los siguientes pasos pueden ayudar a que los trabajadores talen un árbol de manera segura:

- Elimine [riesgos potenciales](#) alrededor del árbol y en los alrededores.
  - Determine la dirección de tala y cómo lidiar con cualquier inclinación.
  - Proporcione una zona de caída para que el trabajador pueda llegar a un lugar seguro mientras el árbol cae.
  - Determine la bisagra que sea adecuada (el corte frontal al talar un árbol) para guiar el árbol al suelo de manera segura.
  - Conozca la ubicación de todas las personas antes de talar un árbol.
  - Utilice PPE (protección para los ojos, cara, cabeza, manos, oídos y pies) tal como se recomienda en el manual de instrucciones del fabricante.
  - Esté atento a ramas u otros objetos que puedan volar hacia el trabajador cuando el árbol cae. De ser posible, refúgiase detrás de un árbol en pie para protegerse.
- Prepárese para cualquier riesgo potencial al retirar árboles muertos o inclinados, ramas rotas o colgantes o enredaderas que estén pegadas.
    - ✘ La copa de los árboles muertos puede romperse y, si está bajo presión, es difícil saber en qué dirección caerá el árbol. Libere algo de presión haciendo pequeños cortes en el árbol antes de cortar la sección.
    - ✘ Un árbol puede incrustarse y apoyarse entre otros árboles cuando se corta. Los árboles jóvenes pueden actuar como postes de resorte, impulsando al árbol talado en otra dirección.
    - ✘ Cuando se corta un árbol, éste puede caer entre otros árboles, ramas, enredaderas u objetos arrojando material hacia el trabajador. Evite talar un árbol en dirección a otros árboles o estructuras.

## Desastres Naturales, Líneas Eléctricas y el Cuidado de Árboles



Los árboles que resultan dañados y arrancados de raíz después de huracanes y tornados crean riesgos para los trabajadores responsables de la recuperación y limpieza. A menudo, después un desastre natural, los árboles de gran tamaño que son dañados por los fuertes vientos pueden llevarse las líneas eléctricas y los transformadores junto con ellos al momento de caer. Al momento de limpiar árboles después de una tormenta, siempre asuma que las líneas eléctricas están energizadas y practique los siguientes consejos de seguridad:

- Realice una evaluación de los riesgos en el área de trabajo antes de comenzar a trabajar.
- Contacte a la compañía de servicios públicos para hablar sobre el desconecte y puesta a tierra o protección de las líneas eléctricas antes de talar los árboles.
- Use el PPE apropiado, incluyendo cascos y gafas de seguridad. Use calzado y guantes aislantes para protegerse contra sobrecargas eléctricas inesperadas. Nunca confíe únicamente en el PPE para su protección.
- Mantenga una distancia de al menos 10 pies de las líneas eléctricas elevadas (y más de 10 pies si el voltaje a tierra es superior a los 50 kilovoltios).
- Tenga mucho cuidado al mover escaleras y otros equipos que estén cerca de árboles caídos y líneas eléctricas.
- Asegúrese de que todos los empleados conozcan los riesgos de trabajar en árboles que están cerca de una fuente de electricidad.

[Un jardinero de 26 años](#) resultó electrocutado mientras usaba una sierra pértiga desde una plataforma de trabajo portátil para podar las ramas de unos árboles. La sierra pértiga entró en contacto con líneas eléctricas elevadas que estaban energizadas, electrocutando de esta manera al jardinero y luego prendió en fuego. No había compañeros de trabajo o supervisores en el área cuando ocurrió el incidente. El jardinero murió más tarde ese mismo día.

[Un podador de árboles resultó electrocutado](#) mientras podaba las ramas de los árboles en un jardín residencial. El propietario lo contrató para que podara las ramas de un árbol que habían crecido entre las líneas de los servicios públicos de electricidad. El podador estaba sujeto al árbol con espuelas para escalar y protección contra caídas. Mientras él cortaba el árbol con una motosierra, una de las ramas no pudo desprenderse por completo y golpeó una línea eléctrica energizada que descargó corriente eléctrica a su cuerpo. La investigación determinó que el trabajador no cumplió con los requisitos para tener [espacio libre entre la línea eléctrica y la proximidad a las líneas energizadas](#).

En Nueva Jersey, [un jardinero de 21 años](#) resultó electrocutado cuando un árbol que fue talado cayó al suelo en una línea eléctrica elevada causando que cayera sobre él. La investigación determinó que la familia dueña de la compañía no contaba con políticas de seguridad y salud por escrito.

- Asegúrese de que los trabajadores no tengan contacto directo con un conductor energizado, tal como una línea eléctrica, y ningún contacto indirecto con un conductor energizado, tal como la rama de un árbol o una herramienta de metal que toque una línea eléctrica.
- Asegúrese de que los trabajadores no se paren cerca de elementos que formen una puesta a tierra.
- Proporcione protección contra caídas para los escaladores.
- Proporcione una cuerda aislada libre de humedad y contaminantes cuando existan riesgos eléctricos.
- Intente anticipar cuándo es que podrían caer las extremidades sobre las fuentes de energía.
- Tenga listo un plan de emergencia.
- Siga los requisitos aplicables de OSHA [29 CFR 1910.268](#), [29 CFR 1910.269](#) y [29 CFR 1910 Subparte S](#) cuando sea contratado para podar árboles cerca de líneas eléctricas.



## Riesgos de Caída de Árboles y Objetos



Las caídas, específicamente las caídas a niveles más bajos, representan aproximadamente el 44% de todas las lesiones fatales entre los trabajadores de árboles.<sup>5</sup> La mayoría de las caídas ocurren porque los escaladores se desconectan de sus líneas para escalar mientras reposicionan o cambian los sistemas de escalada o experimentan fallas en sus anclajes (la rama para su punto de amarre).

Las caídas de elevadores aéreos son causadas más comúnmente por trabajadores que no usan [sistemas de protección contra caídas](#). Independientemente de su comodidad, usar la protección adecuada contra caídas es la última línea de defensa de un operador de elevación aérea. El uso adecuado del equipo de protección contra caídas puede marcar la diferencia entre un incidente menor y la muerte.

Otras causas menos comunes de caídas son el resultado de que los podadores de árboles juzgan mal la entereza estructural de un árbol o la resistencia del cordaje. La prevención de lesiones requiere que los trabajadores siempre evalúen el sitio de trabajo en busca de riesgos de caídas o de objetos que caen.

- Haga que un arbolista calificado inspeccione el sitio de trabajo para identificar los tipos de árboles involucrados y los posibles riesgos relacionados con la estructura del árbol. Un arbolista calificado puede identificar los riesgos a caídas y la caída de objetos debido a las condiciones del árbol.
- Considere los riesgos relacionados con el clima antes de podar.
- Evite terrenos inclinados que puedan hacer que el equipo se de vuelta o que las escaleras se resbalen.

- Determine si es necesario colocar cordaje para evitar que caigan secciones del árbol mientras es podado.
- Determine si los trabajadores necesitan escalar o usar elevadores aéreos. Nunca use un elevador aéreo sin equipo de protección contra caídas.
- Use protección contra caídas y espuelas para escalar con anclas que sean compatibles con el árbol si va a escalarlo. Utilice protección secundaria contra caídas según sea necesario, tal como una cuerda de seguridad para posicionamiento de trabajo o una segunda línea de escalada además de la línea de escalada del arbolista. Solo lleve las herramientas de mano y el equipo necesario para escalar.
- Antes de cada uso, inspeccione las escaleras y retire todas las que tengan tramos, abrazaderas, refuerzos, extremidades o rieles laterales dañados, defectuosos o desgastados.
- Asegúrese que el equipo cuente con el mantenimiento adecuado y que no tenga piezas faltantes o rotas. Utilice todo el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- No utilice elevadores aéreos tal como grúas para levantar o alzar piezas o materiales de árboles a menos que estén diseñados para ese propósito.
- Establezca zonas de caída donde exista el riesgo de caída de objetos. Asegúrese que todos los trabajadores reciban capacitación sobre los procedimientos para ingresar a la zona de caída.
- Establezca un sistema de comunicación visual o audible entre los trabajadores aéreos y los trabajadores en el suelo antes de comenzar las operaciones de preparación y corte en un árbol de más de 12 pies.
- Proporcione control del tráfico de vehículos y peatones alrededor de los sitios de trabajo antes de comenzar la poda de árboles.
- Tenga procedimientos de emergencia establecidos antes de iniciar la operación del cuidado de árboles. Determine si la ubicación del sitio de trabajo tiene cobertura de teléfono celular y verifique que todos los trabajadores conozcan la dirección del sitio de trabajo en caso de que se necesiten servicios de emergencia.

Más información sobre la seguridad para podar árboles está disponible en <https://www.osha.gov/pls/publications/publication.AthruZ?pType=AthruZ#T>.

[Un trabajador para el cuidado de árboles arrastraba ramas que habían sido cortadas hasta una trituradora de madera móvil.](#) Un segundo trabajador, un podador, estaba trabajando desde un camión elevador móvil. La podadora cortó la rama de un árbol grande de arce que tenía aproximadamente un pie de diámetro y 20 pulgadas de largo. Cuando la rama cayó, golpeó en la cabeza al trabajador que estaba al cuidado del árbol, causándole la muerte. Una investigación del incidente determinó que el personal que estaba en el suelo (el trabajador al cuidado del árbol) no debió haber estado en la zona de caída mientras se realizaba la poda en lo alto. Se requirió que el empleador estableciera un sistema de comunicación verbal y visual que los podadores pudieran usar para informar al personal en el suelo para que se mantengan alejados cuando llegue a existir un riesgo en las áreas elevadas.

[Un trabajador escaló a un árbol grade de nogal para cortar la copa del árbol.](#) Después de que cortó una sección de la copa del árbol y comenzó a bajarlo con una cuerda, el tronco del árbol se partió por la mitad. El trabajador y la copa del árbol cayeron alrededor de 65 pies al suelo, causándole la muerte al trabajador. Este incidente pudo haberse prevenido si el empleador hubiera evaluado el árbol antes de comenzar el trabajo. Un examen preliminar habría demostrado que el árbol no podía soportar la fuerza de mecanismo y el peso al momento de bajar la sección del árbol.

## Referencias

<sup>1</sup>Ciencia Diaria. “Los Trabajadores al Cuidado de Árboles Necesitan una Mejor Capacitación para Manejar los Riesgos en el Trabajo”. [2018] Sitio web. <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/03/180316153856.htm>. Consultado el 7 de enero de 2021.

<sup>2</sup>Oficina de Estadísticas Laborales. “Lesiones, enfermedades y muertes: “Índices de Incidentes por Industria y Tipos de Casos, 2019”. Sitio web. [https://www.bls.gov/web/osh/summ1\\_00.htm](https://www.bls.gov/web/osh/summ1_00.htm). Consultado el 12 de enero de 2021.

<sup>3</sup>Ciencia Diaria. “Los Trabajadores al Cuidado de Árboles Necesitan una Mejor Capacitación para Manejar los Riesgos en el Trabajo”. [2018] Sitio web. <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/03/180316153856.htm>. Consultado el 7 de enero de 2021.

<sup>4</sup>Ball, John. Asociación de la Industria del Cuidado de Árboles, Revista TCI. “Actualización de Seguridad para los Trabajadores de Árboles”. [2020] Sitio web. <https://tcimag.tcia.org/tree-care/tree-worker-safety-update/>. Consultado el 7 de enero de 2021.

<sup>5</sup>Ball, John. Asociación de la Industria del Cuidado de Árboles, Revista TCI. “Actualización de Seguridad para los Trabajadores de Árboles”. [2020] Sitio web. <https://tcimag.tcia.org/tree-care/tree-worker-safety-update/>. Consultado el 7 de enero de 2021.



*Línea Directa para Reportar Violaciones de Seguridad*

**1-800-452-9595**

[safetyhotline@tdi.texas.gov](mailto:safetyhotline@tdi.texas.gov)

Departamento de Seguro de Texas,  
División de Compensación para Trabajadores (DWC)  
correo electrónico [resourcecenter@tdi.texas.gov](mailto:resourcecenter@tdi.texas.gov)  
o llame al 1-800-687-7080 para obtener más información.

Descargo de responsabilidad: A menos que se indique lo contrario, este documento fue producido por la Sección de Seguridad en el Área de Trabajo del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores (DWC) utilizando información de personal que es especialista en el tema, entidades gubernamentales u otras fuentes acreditadas. La información contenida en esta hoja informativa es considerada exacta al momento de su publicación. Para más publicaciones gratuitas de DWC sobre este y otros temas de seguridad y para préstamos audiovisuales gratuitos sobre la seguridad y salud en el trabajo, visite [www.txafetyatwork.com](http://www.txafetyatwork.com), llame al 800-252-7031, opción número 2, o envíe un correo electrónico a [resourcecenter@tdi.texas.gov](mailto:resourcecenter@tdi.texas.gov).