

2017



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Actividad Forestal

Elaborado en el marco  
de la Comisión Cuatripartita  
del sector

**#PrevenirEsTrabajoDeTodosLosDias**  
**0800-666-6778**



---

## **AUTORIDADES**

**Ing. MAURICIO MACRI**

Presidente de la Nación

**Lic. JORGE TRIACA**

Ministro de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

**CPN. GUSTAVO DARÍO MORÓN**

Superintendente de Riesgos del Trabajo

---

# ÍNDICE

---

- 4** Comisión de trabajo cuatripartita
  - 7** Prólogo
  - 8** Introducción y contexto de la Actividad
  - 12** Simbología
  - 14** Flujogramas
  - 16** Descripción del proceso y análisis del flujograma
  - 62** Riesgos y buenas prácticas globales del proceso
-

## Comisión de trabajo cuatripartita

La **Comisión Cuatripartita de la Actividad Forestal**, ha conformado una Mesa de trabajo a nivel regional, a partir de la cual se han realizado reuniones para la elaboración del presente Manual y discutir otros temas de interés sugeridos por los actores en la provincia de Misiones y Chaco.

Las Instituciones y Organismos que participaron en estas reuniones junto a la **Superintendencia de Riesgos del Trabajo** son:

Por el sector de los Trabajadores, la **Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE)**.

Por el sector empresario participaron la **Asociación Forestal Argentina (AFOA)** y **asociaciones madereras regionales**

En representación de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, ha participado la **Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (UART)**.

Colaboración del **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)**, regionales de Misiones y Chaco.

### Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo



Es la cámara que agrupa a las compañías del sector y ejerce su representación institucional, pero también es un centro de estudio, investigación, análisis y difusión, acerca del amplio espectro de temas que involucra la prevención y atención de la salud laboral.

Desde su creación, congregó a casi la totalidad de las Aseguradoras del ramo y llevó sus opiniones y posiciones a los foros que así lo requirieran. Autoridades

regulatorias, Congreso Nacional, Poder Judicial, medios de comunicación, cámaras empresariales, sindicatos, universidades, agrupaciones de profesionales y técnicos y muchos otros, consolidando el objetivo social de construir contextos laborales cada vez más seguros y técnicamente sustentables. Hoy la UART es un ámbito sectorial en el que cada vez más especialistas se suman al estudio y análisis de la temática. Sus tareas son múltiples y abarcan tanto la búsqueda constante de mayor eficiencia en la gestión y administración del sistema y sus servicios, como la consolidación de una progresiva conciencia aseguradora en la población empleadora y trabajadora. Entre sus iniciativas más recientes y destacadas se encuentra el Programa Prevenir, que se realiza año a año desde 2011 y es un ciclo de conferencias gratuitas, con las que se recorre el país, actualizando acerca de las mejores estrategias y metodologías para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Otro de sus emprendimientos destacados es Recalificart, primer instituto del país especializado en recalificación para la reinserción laboral que se encuentra en funcionamiento desde el año 2012.

## Superintendencia de Riesgos del Trabajo

**SRT** 

Superintendencia de  
Riesgos del Trabajo

Es un organismo creado por la Ley Nº 24.557 que depende de la Secretaría de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

El objetivo primordial de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja. Por ello, en base a las funciones que la Ley establece, centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores, promoviendo la cultura de la prevención y colaborando con los compromisos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y de los Estados Provinciales en la erradicación del Trabajo Infantil, en la regularización del empleo y en el combate al Trabajo no Registrado.

## Sus funciones principales son:

- Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART).
- Garantizar que se otorguen las prestaciones médico-asistenciales y dinerarias en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros.
- Imponer las sanciones previstas en la Ley N° 24.557.
- Mantener el Registro Nacional de Incapacidades Laborales en el cual se registran los datos identificatorios del damnificado y su empresa, época del infortunio, prestaciones abonadas, incapacidades reclamadas y además, elaborar los índices de siniestralidad.
- Supervisar y fiscalizar a las empresas autoaseguradas y el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo en ellas.

## Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Es un organismo nacional, dependiente del Poder Ejecutivo, que tiene la misión de servir a los ciudadanos en las áreas de su competencia. Es parte de la estructura administrativa gubernamental para la conformación y ejecución de las políticas públicas del trabajo y la seguridad social.

Propone, diseña, elabora, administra y fiscaliza las políticas para todas las áreas del trabajo, el empleo y las relaciones laborales, la capacitación laboral y la Seguridad Social.

## Prólogo

Con la finalidad que este material sea de utilidad para los actores principales de esta actividad laboral, en especial trabajadores y empleadores, está organizado en 8 apartados. Los primeros y los finales son de incumbencia para todos los actores del sistema y los centrales están referidos al proceso de trabajo y destinados principalmente a los trabajadores. Además de este prólogo podrá consultarse un tercer apartado con una contextualización del sector de actividad.

En el cuarto detallamos la simbología que representa riesgos, cargas y exigencias consensuados en las comisiones. En el apartado cinco encontrarán flujogramas, que es el desarrollo del proceso productivo graficado como un sistema ordenado de bloques, acompañado de una descripción detallada de los riesgos identificados.

En el apartado sexto y séptimo podrán acceder a una reseña de los riesgos y buenas prácticas generales del proceso de trabajo de viveros y monte, respectivamente. Tras este último se detallarán los Equipos de Protección Personal (EPP) de las tareas de monte, tanto en términos generales como del puesto de trabajo. Finalmente, constan apartados con alcance general a la actividad

## Introducción y Contexto de la Actividad

La actividad forestal se caracteriza por desarrollarse en un ámbito rural. Esta situación le otorga un conjunto de atributos particulares en términos de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT). La unidad de referencia de los aprovechamientos forestales se denomina montes, donde los trabajadores realizan sus tareas en forma continua <sup>1</sup>. Además de estos rasgos en la actividad se desempeñan tareas particulares que van desde el crecimiento del insumo hasta su derribo y transporte.

El trabajo forestal está considerado entre los más riesgosos del mundo <sup>2</sup>.

Aunque los riesgos han disminuido por el proceso de tecnificación en los montes a partir de la incorporación de maquinaria de cosecha de árboles y en la carga al transporte, sin embargo, continúan desarrollándose tareas donde el compromiso físico del trabajador es elevado, con repercusiones en su salud <sup>3</sup>. El riesgo laboral se complementa con un perfil de trabajadores de considerable vulnerabilidad social. En un estudio se muestra que el 78% de un grupo de motosierristas encuestados en la región del NEA reconocían como mayor nivel de educación alcanzado la escolaridad primaria, en su mayoría, incompleta<sup>4</sup>, pautas de alimentación inadecuadas, etc.

Este tipo de herramienta pretende ser consultada por aquellos actores principales de la actividad, sin modificar la normativa que alcanza a esta actividad en lo que atañe a las cuestiones de salud y seguridad laborales.

---

<sup>1</sup> Se entiende aquí tareas continuas a la permanencia en sus lugares de trabajo a pesar de haber concluido su jornada y fuera de ámbitos urbanos durante el tiempo que dure la tala de árboles.

<sup>2</sup> Organización Internacional del Trabajo (1998), Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de OIT, Industria forestal, sectores basados en recursos biológicos.

<sup>3</sup> Krautstoff, E. (1994). Modo de Trabajo-Modo de Vida. Estrategias de vida de los peones forestales de Misiones. Sec. de Investigación Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

<sup>4</sup> Peirano, C. Bustos Hinostroza, M. y Nahirhñak (2009) Recursos humanos en el sector forestal. Un análisis cuantitativo y cualitativo a partir del Programa de certificación de competencias laborales. leral.



El enfoque del manual presupone la ubicación del trabajador en situación de trabajo, actual y real, influenciado por condiciones de trabajo en el sentido amplio (no solo con el estado de la maquinaria o el modo de utilizarla). También se evitará responsabilizar de la generación de los accidentes al "acto inseguro" de los operarios, por reducir la problemática del trabajo a solo un actor, omitiendo así, otras causas. Además de la incidencia de las condiciones físicas de elementos del proceso de trabajo se deberá considerar los aspectos de la organización del trabajo, como ritmo de trabajo, extensión de la jornada laboral, entre otros.

## **El perfil de riesgos laborales del sector forestal**

Los traumatismos en miembros inferiores suelen ser las lesiones más frecuentes en Silvicultura, mientras que en la Extracción de madera lo son las alteraciones en miembros superiores.

La tendencia indica que la causa de accidentes más frecuente es la "Caída de objetos en curso de manutención manual" para ambas actividades, generando contusiones y heridas cortantes acorde al tipo de herramientas utilizadas.

Por otra parte la actividad forestal tiende a duplicar las lesiones en ojos y región lumbosacra en relación con el total de las actividades del país.

## **Antecedentes**

Los antecedentes de este Manual de Buenas Prácticas son aquellos textos, guías y documentos, como así también, el Pre diagnóstico sobre CyMAT en la actividad de Forestación que se realizó en la Mesopotamia por la SRT en el año 2007 <sup>5</sup>.

También se tuvieron en cuenta relevamientos realizados por este organismo de control en provincias tanto del NEA, como del NOA, durante el año 2013. El eje

5 [http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones//2007/NEA\\_forestal.pdf](http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones//2007/NEA_forestal.pdf)

de las observaciones tendrá que ver con el primer recorte geográfico que abarca el 77% de las hectáreas de bosque implantado en el país (2004) <sup>6</sup>. En Misiones trabaja más del tercio de los trabajadores. No obstante, se contemplarán aquellos rasgos que se aparten de ese eje a partir del distinto modo de realizar las tareas en función del tipo de bosque, y en este caso particular, el nativo, especialmente en la provincia del Chaco. En esta provincia se encuentra el 13% del monte nativo del país (Perfil sectorial de la Foresto Industria, UIA). En la actividad de la extracción de la madera es la provincia que más trabajadores prestan servicio <sup>7</sup>. A su vez, según indican otros estudios <sup>8</sup>, la particularidad de la producción obtenida aquí tiene que ver en su destino con la industria taninera (20%) y el carbón de leña (27%).

Paralelamente se consideraron, entre otras, publicaciones que mencionan estrategias preventivas en la actividad forestal, como los publicados por el INTA. Se tuvieron en cuenta sólo aquellas que vienen a conformar un aporte para el caso argentino, dado que otras pueden implicar mejoras pero descontextualizado de las CyMAT locales. Asimismo, se privilegió en el contenido las indicaciones que apunten a la mejora en términos preventivos, en lugar de ponderar el seguimiento del cuidado del producto o el desarrollo de la satisfacción productiva en términos de calidad del insumo.

En la actividad forestal se llevó a cabo un proceso de validación de las tareas que realizan los trabajadores a través del Programa de Formación y Certificación de Competencias Laborales, del cual también se tomaron referencias preventivas. Los actores signatarios fueron el MTEySS, AFOA y UATRE.

---

6 Peirano, C., Idem

7 Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos (SRT) [http://www.srt.gob.ar/estadisticas/informes/2012/maderero\\_2012.pdf](http://www.srt.gob.ar/estadisticas/informes/2012/maderero_2012.pdf)

8 Castillo, Gabriela (2012) Curso a distancia por internet, Módulo 1, Manual para el manejo forestal sustentable de los bosques nativos de la Provincia del Chaco. BID, FUSAT, MAGyP, INTA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO RURAL, (<http://www.ambienteforestalnoa.org.ar/userfiles/biblioteca/descarga/manualmanejochaco.pdf>), visitado el día 09/01/2017

Asimismo, se tomó en consideración pasajes referidos a medidas preventivas de la Guía de Buenas Prácticas Forestales para la Provincia de Corrientes, en las que participó AFOA e INTA.

## **Alcance de la actividad**

El trabajo en la actividad tiene dos zonas marcadamente diferentes:

- a. Vivero**
- b. Montes**

El trabajo desarrollado en los viveros presenta una conformación de mayor cercanía a tareas de manufactura, en virtud de que las tareas se realizan en un establecimiento fijo y de mayor cercanía a centros urbanos.

Las exposiciones tienden a ser claramente diferenciadas, no solo desde el punto de vista del medio ambiente físico de trabajo, sino de la organización del trabajo. En los viveros, a semejanza de tareas urbanas, los trabajadores al finalizar la jornada vuelven a sus domicilios, realizando un horario con dos bloques diferenciados, con una pausa al mediodía. Por el contrario en los montes el trabajo se realiza en distintos escenarios, al aire libre, encontrándose alejados de sus domicilios, pernoctando en el campamento, confluyendo en un mismo punto geográfico los segmentos temporales de trabajo con los de descanso. Actualmente, muchas empresas de servicios forestales prefieren, si las distancias lo permiten, trasladarse todos los días al lugar de trabajo, volviendo los trabajadores a sus casas o bien alquilan una casa para compartir en algún lugar cercano al campo de trabajo.

## Simbología

El siguiente ordenamiento de riesgos, cargas y exigencias representados en esta simbología, fue consensuado en las Mesas Cuatripartitas de cada rama de actividad. En este apartado figura la tipificación por tipo de riesgos generales. Los específicos de los procesos descriptos para la actividad forestal se desarrollan en los apartados correspondientes al flujograma y su análisis.



### Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo

1. Temperatura / 2. Ruido / 3. Iluminación / 4. Humedad / 5. Ventilación / 6. Vibraciones / 7. Radiaciones / 8. Presión barométrica.



### Riesgos Químicos

1. Gases (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
2. Vapores (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 3. Humos (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 4. Aerosoles (irritativos, tóxicos, asfixiantes, inflamables o explosivos) / 5. Polvos (irritativos, tóxicos, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 6. Líquidos (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos).



### Riesgo de Exigencia Biomecánica

1. Movimientos repetitivos / 2. Posturas forzadas / 3. Esfuerzo o Fuerza física / 4. Movimiento manual de cargas / 5. Posturas estáticas.



### **Riesgo de Accidentes**

1. Caídas / 2. Torceduras / 3. Quemaduras / 4. Picaduras / 5. Cortes / 6. Golpes / 7. Atrapamientos / 8. Atropellamientos / 9. Choques / 10. Agresiones por terceros / 11. Electricidad / 12. Incendio / 13. Traumatismo de ojo / 14. Explosión.



### **Riesgos Biológicos**

1. Hongos / 2. Virus / 3. Bacterias / 4. Parásitos.

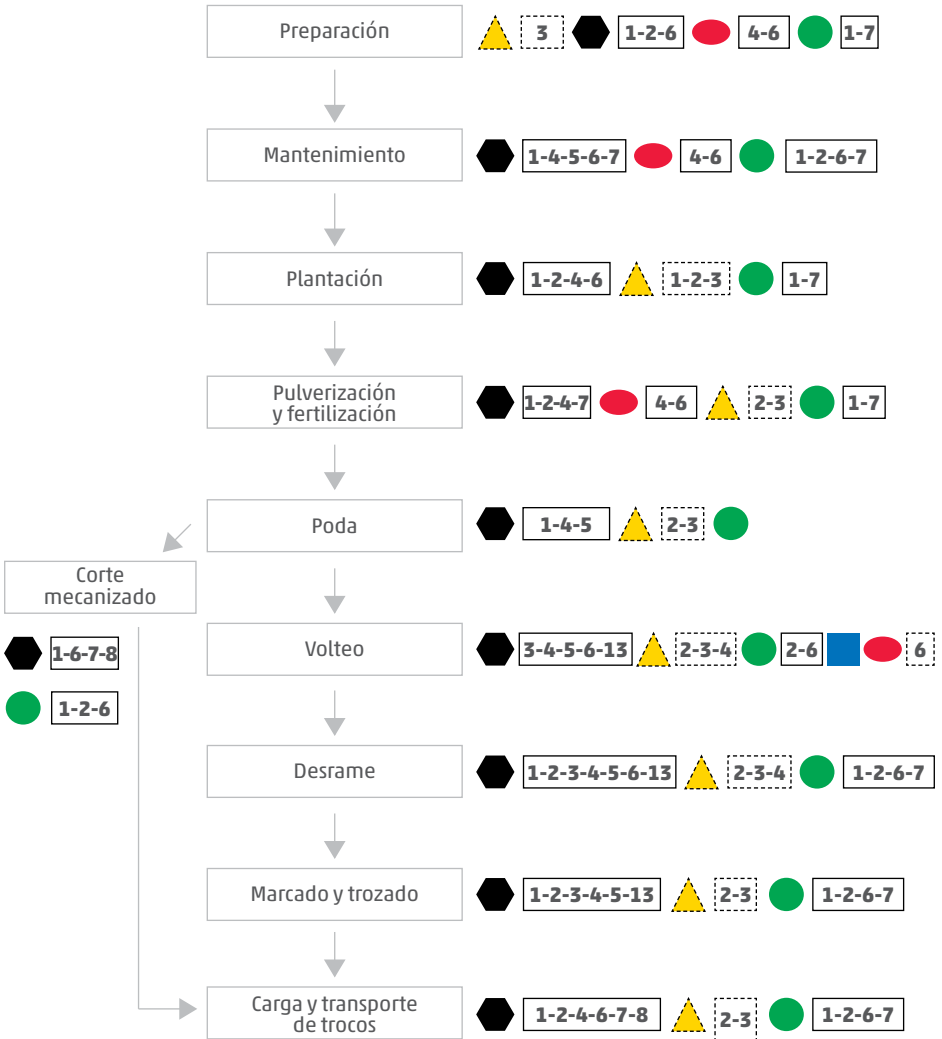


### **Factores de la Organización del Trabajo**

# Flujograma Viveros



# Flujograma Montes



## Descripción del proceso y análisis del flujograma

### “Viveros”

A continuación se detallan las distintas tareas que tienen lugar en este tipo de establecimientos, donde se realizan trabajos al aire libre o en áreas con distintas aberturas al exterior, como invernaderos.

#### **Refrigeración, humidificación, llenado de bandejas, siembra y repique.**

En este proceso las semillas de las especies utilizadas se conservan en frío hasta el momento de su utilización. Algunas como las de pino sufren un tratamiento de estratificación previo a la siembra, lo cual consiste en humidificarlas y ponerlas en frío por un período determinado. Algunos viveros producen plantines a partir de estacas que son cosechadas de plantas manejadas en forma de setos. Las estacas se cosechan en forma manual con tijeras y luego son bañadas en fungicida antes de ser implantadas en las bandejas.

En estos procesos, de carácter manual, “los trabajadores realizan gestos repetitivos y posiciones forzadas tanto en el proceso de llenado de bandejas como durante la carga de las mismas; sobre todo si tenemos en cuenta que en muchos casos permanecen de pie o agachados durante la realización de la tarea, debiendo inclinarse para alcanzar el sustrato. Estas operaciones repercuten en sus miembros inferiores, superiores y en la zona lumbar” (Pre-diagnósticos SRT, 2007: 23).

En general las bandejas son cargadas con sustrato en un sitio y luego son trasladadas a las mesadas para su siembra. En el repique ocasionalmente se utilizan latas para trasladar los plantines que pueden tener bordes filosos.

En los invernaderos los trabajadores pueden estar expuestos a las altas temperaturas.



## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiaciones UV.*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física y movimiento manual de cargas.*

**Riesgos de accidentes:** *caídas, cortes, golpes, atrapamiento.*

### Medidas preventivas

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física y movimiento manual de cargas.*

Evaluar las posiciones de trabajo a través de la realización de estudios ergonómicos (como la postura de parado/ bipedestación) y permitir tiempos de descanso para minimizar afecciones por lesiones de esfuerzos repetitivos (LER). En tal sentido considerar el protocolo de Ergonomía, Resolución SRT N° 886/15.

Procurar mesadas de altura y ancho adecuadas (la altura de la mesada no debe superar a la cadera del trabajador) para la realización de las actividades en posiciones que no repercutan en la columna, cuello y hombros. Las mesadas deben medir hasta un metro de ancho con el objeto de permitir una postura cómoda de trabajo.

A los fines de contrarrestar la postura de pie en forma continua, podrá diagramarse una plataforma/ apoyapiés de 10 cm de alto para apoyar los pies y descansar alternadamente cada pierna.

**Riesgos de accidentes:** *caídas, cortes, golpes.*

La separación entre las mesadas será de 40 cm aproximadamente, de modo de facilitar el tránsito de máquinas y personas.

Si la siembra es mecanizada, controlar que las máquinas se utilicen solo para su objetivo principal. No deben ser usadas para el transporte de elementos que no tienen relación con la tarea.

La máquina sembradora no debe ser reparada mientras se encuentra en funcionamiento. Debe contar con una lista de control, completada previo a su uso.

En la misma se deben verificar condiciones mínimas de seguridad (a relevar según el tipo de equipo). Una de las cuestiones más importantes es verificar la protección de todos aquellos puntos de atrapamiento que pudiesen existir en el equipo.

Para prevenir heridas en las manos utilizar guantes. Estos se deben seleccionar de acuerdo a los riesgos mecánicos (cortes, desgarros, pinchazos). Una opción son guantes de trama de algodón con impermeabilización de nitrilo.

**Normativa relacionada: Decreto 617/97, Art. 7, 10 y 13**

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiaciones UV*

Disponer de una adecuada ventilación.

Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro y orejas, se sugiere el uso de sombrero.

Garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano, con la obligación de rehidratación cada hora durante la jornada.

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

## Fertirriego

La fertirrigación es una técnica que permite la aplicación simultánea de agua y fertilizantes a través del sistema de riego.

Aquí un trabajador se encarga de controlar el riego de las especies plantadas. Los productos que se aplican son fertilizantes y fungicidas para obtener un crecimiento adecuado del plantín. Aquí los trabajadores se encuentran expuestos al contacto con productos químicos, especialmente durante la dosificación.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos físicos:** temperatura y radiaciones UV.

**Riesgos químicos:** manipulación de productos químicos (aerosoles y líquidos).

## Medidas preventivas

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiaciones UV*

Disponer de una adecuada ventilación.

Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro y orejas, se sugiere el uso de sombrero.

Garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano, con la obligación de rehidratación cada hora durante la jornada.

**Riesgos químicos:** *manipulación de productos químicos (aerosoles y líquidos).*

Utilización de ropa protectora, guantes y botas de goma. Protección facial completa o protectores para ojos (antiparras) y semimáscara que cubra nariz y

boca con filtro acorde al producto químico utilizado. Cuando el contacto sea en forma de niebla o aerosoles puede utilizarse protector respiratorio descartable con válvula de exhalación y filtro de carbón activado. Disponer en el lugar de trabajo ducha-lavaojos.

La ropa protectora debe lavarse en lugar acondicionado para tal fin donde no exista riesgo de intoxicación de personas. Este sector debe ser exclusivo para la higienización del personal expuesto a productos químicos, donde además de la ducha debe disponerse de un sector separado para el lavado de elementos contaminados.

Se debe brindar capacitación a los trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los EPP.

El depósito de fertilizantes y agroquímicos debe estar situado en un sector del terreno elevado, en un ambiente seco, ventilado, aislado, lejos de fuentes de ignición y debe disponer de un sistema de contención de derrames provisto con bandejas o drenado hacia un tanque. Debe existir una separación física entre el sector de fertilizantes y el resto de los agroquímicos. El depósito debe mantenerse con acceso restringido y cerrado con llave, inaccesible a niños y personas inexpertas. Este recinto deberá estar debidamente señalizado y deberán estar disponibles las fichas de datos de seguridad de los productos químicos almacenados.

Respetar las recomendaciones del fabricante en cuanto al modo de aplicar los productos químicos, entre ellas considerar el tiempo que debe mediar entre la aplicación y la realización de otras tareas en el lugar.

### **Específicamente:**

- Rociar siempre hacia abajo.
- Utilizar pantallas para evitar la dispersión.

- Guardar una distancia de seguridad entre trabajadores (a definir según el equipo de pulverización).
- Pulverizar a una altura de entre 10 y 30 cm de la planta.
- Tener en cuenta la presencia y velocidad del viento.

Utilizar únicamente productos autorizados por el SENASA. Mantener los productos en envases originales y en óptimas condiciones el etiquetado. Si hay deterioro de etiquetas, proceder a la correcta identificación del producto. Nunca deben guardarse en recipientes que puedan inducir a confusiones, ni en los que posteriormente vayan a contener alimentos. Tener en cuenta la estandarización del etiquetado, conforme establece la Resolución SRT N° 801/15, en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS).

## **Transporte**

Durante las diferentes etapas de producción del vivero es necesario realizar traslados de bandejas o sustratos entre el sector de llenado de macetas, el sector de siembra o hacia las mesadas.

Para ello, se utilizan carros remolcados por un tractor o también de forma manual dentro del vivero (bidones, bolsas con tierra, bandejas, etc.).

En los traslados por tractor existe riesgo de atropellamiento o vuelco.

Otro de los riesgos posibles es la temperatura dentro de la cabina del tractor si la misma no está climatizada.

En los traslados manuales el trabajador puede sufrir trastornos músculo-esqueléticos por esfuerzos físicos al levantar objetos pesados.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos físicos:** *temperatura, ruido y vibraciones.*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *esfuerzo físico por movimiento manual de cargas.*

**Riesgo de accidentes:** *golpes, atropellamientos, choques, cortes y caídas*

## Medidas preventivas

**Riesgos físicos:** *temperatura, ruido y vibraciones.*

Climatizar la cabina del conductor del tractor.

El asiento del tractor debe ser ergonómico y neutralizar en medida suficiente las vibraciones.

Realizar mediciones de los niveles de ruido de acuerdo a las Res. MTEySS N° 295/03 y Res. SRT N° 85/15 y tomar las medidas preventivas necesarias, como por ejemplo aislar la cabina del tractor (si la tuviere).

**Normativa relacionada:** [Art 11 Decreto 617/97](#)

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *esfuerzo físico por movimiento manual de cargas.*

En caso de transporte y levantamiento manual de cargas.

1. Pararse frente a la carga con pies separados
2. Flexionar las rodillas manteniendo la columna recta, de modo de no hacer fuerza con la cintura
3. Elevarse con la fuerza de los miembros inferiores.

4. Mantener la columna recta, tanto al levantar como al descargar el peso. Nunca torcer la columna.
5. Disponer la carga siempre cerca del cuerpo.



Utilizar equipos como zorras o carros para evitar sobreesfuerzos. También otros elementos auxiliares para el traslado de bandejas llenas desde un galpón al invernáculo o desde aquí hacia las mesadas del exterior.

**Normativa relacionada:** [Anexo I Resolución MTEySS N° 295/03](#)

**Riesgo de accidentes:** *golpes, atropellamientos, choques, cortes y caídas.*

El tractor debe reunir condiciones de seguridad tales como: espejos retrovisores, cinturón de seguridad, luces, balizas, jaula de protección antivuelco o cabina, extintor acorde al riesgo, protección en la toma de fuerza y de partes móviles, alarma de retroceso y escalera de acceso a cabina con material antideslizante.

Carro de carga con plataforma plana, escalera de acceso y luces reglamentarias. Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos utilizados en el transporte. Se debe brindar capacitación específica a los trabajadores que operen los tractores.

Utilizar recipientes sin filo para el transporte de los plantines.

## Despacho de plantas

En esta parte del proceso los trabajadores realizan los traslados de las bandejas o macetas con las plantas del vivero al campo.

Para ello, se deben cargar camiones/camionetas o carros. Esta operación se realiza manualmente o para movimiento interno bandejas o macetas también se pueden utilizar zorras/carros.

Al cargar bandejas con plantas (de aprox. 9 meses), estas pueden tener un peso considerable para ser cargado manualmente.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos Físicos del Ambiente del Trabajo:** *temperatura y radiaciones UV.*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas.*

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras y golpes*

## Medidas preventivas

**Riesgos Físicos del Ambiente del Trabajo:** *temperatura y radiaciones UV.*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas.*

Tener en cuenta recomendaciones de levantamiento de peso en el apartado transporte.

Sujetar la planta con ambas manos y pegarla al cuerpo.



Evitar el giro de la cintura cuando se tenga la carga entre las manos, es preferible mover los pies para colocarse en la posición deseada.

Cargar una planta a la vez.

Implementar uso de elementos auxiliares (zorras, carretillas o carros) de levantamiento y transporte.

Empujar de frente al camino las zorras, carretillas o cualquier otro medio auxiliar que se utilice para el traslado de las plantas.

Que el transporte esté lo más cerca posible del invernadero.

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras y golpes.*

Mantener libres de obstáculos las áreas de trabajo y tránsito.

Los pisos deben mantenerse sin desniveles.

Limpiar de inmediato cualquier derrame de tierra o líquidos en el área de trabajo y pasillos.

Caminar, no correr al circular por las áreas de trabajo y de tránsito.

### **Buenas prácticas generales al vivero**

Disponer de la infraestructura adecuada para la higiene y cuidado del personal. Se debe contar con:

- Duchas y baños con agua fría y caliente.
- Vestuarios con lockers. Para los trabajadores que manipulen agroquímicos y

fertilizantes, estos lockers deben ser dobles: uno para ropa de calle y otro, para la de trabajo e identificándolos de manera clara.

- Disponer de espacio para alimentación e hidratación, fuera del radio de los puestos de trabajo.

**Elaborar un programa de capacitación que contemple:**

- a. promoción de condiciones de seguridad y salud en el trabajo, formación en tareas de cada trabajador y
- b. primeros auxilios, manejo seguro de agroquímicos, protección personal y del ambiente.

## Descripción del proceso y análisis del flujograma

### “Monte”

#### Aspectos generales del proceso de trabajo

Por las especiales condiciones de trabajo en que se desarrolla la actividad, en consideración de la ubicación distante de las explotaciones, “y a veces con caminos en malas condiciones, lo que hace -en muchos casos- muy difícil el rescate, atención médica y/o evacuación de personal accidentado” (Pre-diagnósticos, 2007: 27), la cuestión vinculada con los accesos cobra una importancia elevada. Las distancias promueven que el habitual descanso en los domicilios tras la jornada de trabajo se vea radicalmente modificado, por lo cual se conforman campamentos móviles en los montes. Asimismo, se tendrá que pensar una logística de provisión, previsión de víveres y agua potable para consumo humano para el tiempo que dure la estadía en dicho campamento. Estos elementos deben ser facilitados por el empleador. La situación de aislamiento dificulta el sostenimiento de conductas preventivas.

A modo de afrontar esta situación se debe tender a que exista un responsable en cada explotación, (de jerarquía intermedia) sobre las condiciones de salud y seguridad en cada una de ellas. La intención es que las capacitaciones a los trabajadores sobre el puesto de trabajo y sus riesgos, contemplen su conocimiento sobre la modalidad de realizar las tareas y puedan contar con una persona que pueda reunirlos (ej cuadrillero/capataz) que verifique tareas y condiciones de trabajo.

**Normativa relacionada:** [artículo 35 a\) del Decreto 617/96.](#)

Se deberá tener en cuenta los límites a la jornada de trabajo, a pesar de las especiales condiciones en que se desarrolla debido a la confluencia del

espacio de trabajo y de vida en un mismo sitio. Dicha limitación es funcional a la reparación de la carga física expresada en esfuerzos físicos, impactando en malestares musculares, (especialmente lumbares y dorsales), como así también, de la exposición climática. En tal sentido, cabe recordar las lesiones en la región lumbosacra en esta actividad, duplicando al resto de las actividades (pág. 4).

La prescripción sobre el tiempo de trabajo se encuentra en las 8 horas diarias ó 44 semanales (de lunes a viernes), incluyendo hasta las 13 horas del sábado.

No podrá excederse de las 9 hs. diarias, permitiendo la consideración de horas extraordinarias pero no más allá de 30 mensuales.

**Normativa relacionada: Título VI, Art. 40 de la Ley 26.727**

Entre la terminación de una jornada y el comienzo de otra deben mediar 12 horas.

**Normativa relacionada: artículo 5° de la Resolución CNTA 71/08.**

Las diferencias entre los dos tipos de monte (nativos e implantados) radican mayormente en la disposición física del terreno donde se asientan. Así, en los primeros al no existir una planificación del monte, presenta mayores complicaciones en los accesos a la especie a cortar, lo que se traduce en que los trabajadores se encuentren más expuestos a sufrir golpes por caídas de segmentos de madera suspendidos en altura, impactando en distintas partes del cuerpo, especialmente en ojos. Un elemento que atenúa estos accidentes lo conforma vías o calles de escape organizadas previamente. En el solo hecho de transitar por el monte nativo, el terreno irregular facilita torceduras y esguinces. En este contexto se encuentran también más propensos a padecer los contactos con distintos tipos de animales. De allí la importancia de contar con un plan de emergencia

## Preparación

En los montes implantados, en este puesto se prepara el terreno para que pueda posteriormente comenzar a plantarse. Inicialmente puede removerse los residuos a través de escolleras, tacurúes o equipos de triturado. Los residuos de cosecha se componen de tocones, "despuntos", ramas y hojas, los que pueden ser causa de accidentes en el recorrido de los operarios (golpes, torceduras, caídas, etc.) También por encontrarse en forma imprevista con pozos naturales.

Cuando se prepara el terreno utilizando rolos con cuchillas (cortan y aplastan los residuos de la tala rasa), se dificulta también el tránsito de los operarios por quedar en el lugar dichos residuos con el consiguiente riesgo de caída.

Los trabajadores aplican productos químicos (hormiguicidas, herbicidas, entre otros), valiéndose de mochilas específicas que portan en sus espaldas.

Estas tareas también pueden ser realizadas en forma manual o mecanizada.

Los riesgos a los que están expuestos, son además de los "factores climáticos y radiación UV, ya que realizan su tarea permanentemente a la intemperie. Asimismo, cabe mencionar que caminan largos trayectos acarreado peso" (SRT, 2007: 30)

La exposición a radiación UV predispone con el tiempo a enfermedades relacionadas con el trabajo. Esta exposición, asimismo, puede generar insolación en caso de permanecer prolongadas jornadas de trabajo. Los síntomas pueden expresarse en mareos, vértigos y fatiga.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos físicos:** *temperatura, radiaciones UV.*

**Riesgos químicos:** *contacto con productos agroquímicos (Aerosoles, líquidos y polvos).*

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras, picaduras y golpes.*

**Riesgo de exigencia biomecánica:** *levantamiento de carga.*

### **Medidas preventivas**

**Riesgos físicos:** *temperatura, radiaciones UV.*

Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro y orejas, se sugiere el uso de sombrero.

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.

Dar instrucciones verbales y escritas exactas, e información acerca del estrés térmico.

En el caso de temperaturas elevadas, reponer los líquidos mediante agua para consumo humano (tomar agua fresca, mate, tereré). Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.

En caso de padecer temperaturas elevadas intentar revertirlo, buscando espacios de sombra, mojándose la cabeza con agua fría hasta su recuperación.

Realizar estudios de carga térmica.

**Normativa relacionada:** **Res. MTEySS N°295/03.**

**Riesgos químicos:** *Contacto con productos agroquímicos (Aerosoles, polvos).*

Utilizar únicamente agroquímicos autorizados por el SENASA. Mantener en

óptimas condiciones el etiquetado y la hoja de seguridad correspondiente.

Si hay deterioro de etiquetas, proceder a la correcta identificación del producto.

Tener en cuenta la estandarización del etiquetado, conforme establece la Resolución SRT N° 801/15, en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS).

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras y golpes.*

Antes de iniciar la tarea se deberá evaluar el entorno de la actividad a desarrollar a fin de programar el desarrollo de la misma teniendo en cuenta las irregularidades del terreno para alertar al operario de las potenciales situaciones riesgosas. En tareas de macheteo se aconseja mantener distancias prudentiales por lo menos de tres metros entre operarios. En esta última herramienta se sugiere el uso de punta redondeada y sin filo.

## **Mantenimiento**

En este puesto de trabajo se realizan las tareas control de hormigas y malezas. Dicho control químico se realiza mediante la utilización y manipulación de herbicidas y hormiguicidas. El desmalezado puede ser manual mediante la utilización de machete/azada o mecánico (pasada de rastras/discos y gomas). En esta tarea los trabajadores pueden sufrir caídas a distinto nivel por la utilización de maquinaria. El operador del tractor debe estar habilitado con licencia de conducir acorde al vehículo que conduce y capacitados en riesgos laborales específicos.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS**

**Riesgos físicos:** *temperatura, radiación UV, vibraciones y ruido.*

**Riesgos químicos:** *contacto con productos agroquímicos (aerosoles, polvos).*

**Riesgos de accidentes:** *caídas, golpes, cortes, atrapamientos y picaduras.*

### **Medidas preventivas**

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiación UV.*

Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.

En el caso de carga térmica, reponer los líquidos que pierde el organismo (tomar jugos, agua fresca, mate y tereré). Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.

Radiaciones: Colocación de cremas (filtros) en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro, orejas, como así también el uso de sombrero.

De acuerdo a Resolución MTEySS N°295/03 considerar los siguientes puntos y otros que establece esta norma, en su Anexo III:

- Considerar los controles administrativos que den tiempos de exposición aceptables, permitir la recuperación suficiente y limitar la tensión fisiológica.
- No desatender NUNCA los signos o síntomas de las alteraciones relacionadas con el calor.

**Riesgos químicos:** *contacto con productos agroquímicos.*

Utilizar únicamente agroquímicos autorizados por el SENASA. Mantener en óptimas condiciones el etiquetado y la hoja de seguridad correspondiente.



Si hay deterioro de etiquetas, proceder a la correcta identificación del producto. Tener en cuenta la estandarización del etiquetado, conforme establece la Resolución SRT N° 801/15, en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS).

**Riesgos de accidentes:** *caídas, golpes, cortes, atrapamientos y picaduras.*

Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y herramientas utilizadas.

Verificar que posean las protecciones necesarias para evitar atrapamientos.

Se sugiere realizar las tareas en una postura estable para no perder el equilibrio.

Utilizar calzado de seguridad (certificado), con suela resistente al deslizamiento de la planta exterior.

## **Plantación**

En la actividad se presentan diferentes modos de realizar la tarea. Una de ellas es aquella donde se procede a plantar las especies logradas del vivero o a sembrar semillas. Lo hacen los trabajadores valiéndose de una pala, tubo plantador o del saracú, que con su punta realizan una incisión en el terreno para colocar los plantines.



Estos últimos son llevados por los trabajadores en bandejas o recipientes a sus lados.

Al encontrarse en forma permanente a la intemperie están expuestos a estrés térmico y a las radiaciones UV.

En la colocación de plantines los trabajadores realizan su tarea adoptando posiciones forzadas, siendo de acuerdo a algunos estudios uno de los puestos de mayor fatiga tanto en términos de esfuerzo cardiovascular como musculoesquelético<sup>9</sup>.

En la plantación, existe una técnica llamada "rebrote" fundamentalmente en el eucalipto que puede brotar tres veces como mínimo. Como el mismo genera hasta 20 ramas rebrotadas, el trabajador debe recortar con machete y seleccionar entre una y tres de acuerdo a criterios de calidad que redunde en la futura especie arbórea.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiación UV*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *posturas forzadas y esfuerzo, fuerza física y movimientos repetitivos.*

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras, picaduras, cortes y golpes*

## Medidas preventivas

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** A los fines de evitar extensos tramos recorridos por los trabajadores "debería decidirse de antemano la ubicación de los puntos de<sup>9</sup> Organización Internacional del Trabajo (1995). Ginebra. NIOSH, Prevención de lesiones y muertes de trabajadores forestales, disponible en [https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/95-101\\_sp/](https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/95-101_sp/) , consultado el día 09/01/2017.

almacenamiento y distribución de las plantas, y repartirlos uniformemente en la zona de plantación" (AFOA, INTA y OIT, 1998: 56 <sup>10</sup>)

Respecto del tiempo de trabajo "debería fijarse un horario de trabajo y descanso, para evitar el cansancio extremo o crónico" (AFOA-INTA, OIT, 1998:55).

Mantener las herramientas de corte bien afiladas y utilizar como técnica el peso corporal para hundir la pala.

Machetes con vaina de protección de filos y palas en buen estado. Estas deben estar limpias de barro al momento de plantar.

Realizar las tareas manteniendo los pies bien apoyados en el suelo evitando torceduras.

Trabajar con las piernas separadas y ligeramente flexionadas.

Sujetar las herramientas de forma que la muñeca permanezca recta con el antebrazo.

Adoptar una postura estable durante la tarea y tomar descansos frecuentes durante la jornada laboral.

**Riesgos físicos:** *Temperatura, radiaciones UV.*

Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro y orejas, se sugiere el uso de sombrero. Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.

Dar instrucciones verbales y escritas exactas, e información acerca del estrés térmico.

---

<sup>10</sup> Seguridad y salud en el sector forestal. Repertorio de recomendaciones prácticas (1998). Ginebra

En el caso de temperaturas elevadas, reponer los líquidos mediante agua para consumo humano (tomar agua fresca, mate, tereré). Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.

En caso de padecer temperaturas elevadas intentar revertirlo, buscando espacios de sombra, mojándose la cabeza con agua fría hasta su recuperación.

Realizar estudios de carga térmica.

**Normativa relacionada:** [Res. MTEySS N°295/03.](#)

**Riesgos de accidente:** *eliminar matorrales y obstáculos*<sup>11</sup>.

Utilizar la herramienta más adecuada, teniendo en cuenta la preparación previa del terreno.

Proveer al personal de calzado adecuado para facilitar el tránsito sobre la superficie de trabajo. Para prevenir caídas a nivel, aplicar técnicas de desplazamiento seguro, caminar apoyando talón, planta y dedos. No correr ni saltar.

### **Pulverización y fertilización**

Este proceso se realiza durante la primera etapa del crecimiento del árbol en el monte.

Los trabajadores avanzan equipados con pulverizadoras manuales de mochila.

Para este proceso se utilizan productos químicos para el control de malezas y en determinados casos, hormiguicidas.

Los trabajadores con su mano izquierda accionan la palanca de bombeo de aire

<sup>11</sup> Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo, OIT, 1991: 68.17

al tanque, mientras que con la mano derecha apuntan con la lanza pulverizadora hacia la planta competidora. Existen pulverizadoras eléctricas y presurizadas que mejoran las condiciones de trabajo.

Aquí los trabajadores están expuestos a estos productos químicos tanto en la aplicación como en su dosificación y limpieza de los elementos utilizados. La aplicación puede ser mecanizada. Bajo esta modalidad el tractorista prepara y aplica con un tractor en un espacio definido, abarcando dos o tres líneas. Los trabajadores están expuestos al riesgo de atrapamiento, por encontrarse cercana la toma de fuerzas que acciona a la bomba de la pulverizadora.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras y picaduras*

**Riesgos químicos:** *contacto con agroquímicos.*

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *esfuerzo físico.*

**Riesgos físicos:** *temperatura y radiación UV*



## **Medidas preventivas**

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

### **Riesgos químicos**

Controlar que los equipos de aplicación se encuentren en buen estado antes de cada tarea.

En la zona de preparación del caldo de aplicación se sugiere disponer de un dispositivo móvil (bandeja) que pueda contener un eventual derrame del producto. Además, se debe disponer de recipientes con agua limpia para las diluciones.

La aplicación se debe hacer a ras del suelo, sin permitir que el producto se levante o vuele, usar lanzas pulverizadoras, con boquilla o capuchón direccionador, pastillas anti deriva.

Es conveniente programar las aplicaciones para las horas más frescas del día y cuando no haya demasiado viento. Vientos superiores a los 10 km/h deben ser condicionantes para detener la aplicación. Tener presente la dirección del viento y no pulverizar con compañeros a pocos metros. No aplicar con lluvia o probabilidad de tormentas. No ingerir alimentos, beber o fumar mientras se preparan o aplican productos agroquímicos.

No abastecerse para el mantenimiento de mochila de agua directa de fuentes naturales.

### **Riesgos de exigencia biomecánica:**

La utilización de equipos de pulverización de menor peso reduce el riesgo de esfuerzo físico.

El uso de equipos de pulverización eléctricos elimina el trabajo de bombeo.

La incorporación de tecnología a través de pulverizadoras con barras de aplicación para tractor, mosquito o vehículo pulverizador reduce exigencias biomecánicas. Evitar que el trabajador realice la tarea inclinando su cuerpo.

Capacitar al trabajador sobre procedimientos correctos de acarreo de cargas.

**Riesgos físicos:** *temperatura, radiaciones UV.*

Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa, como rostro y orejas, se sugiere el uso de sombrero.

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.

Dar instrucciones verbales y escritas exactas, e información acerca del estrés térmico.

En el caso de temperaturas elevadas, reponer los líquidos mediante agua para consumo humano (tomar agua fresca, mate, tereré). Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.

En caso de padecer temperaturas elevadas intentar revertirlo, buscando espacios de sombra, mojándose la cabeza con agua fría hasta su recuperación.

Realizar estudios de carga térmica.

**Normativa relacionada:** **Res. MTEySS N°295/03.**

## Poda

Esta tarea se realiza con la intención de obtener madera de mejor calidad, libre de nudos, removiendo ramas laterales del fuste, como así también, minimizar los incendios.

El proceso de trabajo se inicia cuando el trabajador se acerca al árbol provisto de escalera o desde el piso.

En la primera modalidad con el uso de escalera, si bien están matizados los riesgos de sufrir lesiones musculares, se incrementa la posibilidad de caer desde altura, si no se siguen los procedimientos de trabajo seguro, de los cuales el trabajador debe estar capacitado. En cambio, desde el piso utilizan un serrucho aplicándolo a la zona del árbol que se deberá cortar, mediante un alargador. Esta última modalidad puede representar para el trabajador posturas que hagan recaer las





consecuencias del sostén de la herramienta por trabajo estático, produciéndole dolencias en hombro, espalda, cuello y nuca, al seguir con su mirada la zona que está cortando a distancia.

Los trabajos de poda también son realizados valiéndose de diferentes tipos de tijeras, podones y tijera electrónica con o sin el uso de escaleras. La herramienta, la posición de trabajo y el tiempo de trabajo pueden generar problemas de salud, siendo uno de los puestos de mayor exposición a riesgos dentro de la actividad forestal.

En zonas superiores de los árboles pueden los trabajadores encontrarse con insectos de diferente nivel de riesgo a su salud, como abejas.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *levantamiento manual de cargas, posturas forzadas y esfuerzo físico.*

**Riesgos de accidentes:** *caídas de altura, cortes, picaduras y golpes con ramas.*

## Medidas preventivas

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo, como así también, de los procedimientos de trabajo seguro.

**Riesgos de accidentes:** Se deben organizar equipos o grupos de trabajo, evitando operarios aislados. Los operarios deben estar separados para evitar interferencias entre los mismos, normalmente deben trabajar cada dos líneas.

**Uso tijera electrónica:** la mano de apoyo del podador debe situarse más elevada que la rama a cortar y fuera de la trayectoria de corte de la herramienta. Prever riesgos, de acuerdo al tipo de tijeras.

**Escaleras:** Los trabajadores deben sujetarse con las dos manos y no “deslizarse” o saltar al bajar. Implementar técnica de tres puntos<sup>12</sup>.

Se deberá buscar que el punto de apoyo en el árbol tenga un encaje y esté protegido con goma, púas u otro material blando, como aluminio, para evitar deslizamientos.

Antes de intervenir un árbol verificar que no existan “camoatíes”, enjambres de abejas u otros insectos<sup>13</sup>.



<sup>12</sup> El control de tres puntos es un método para subir que implica utilizar metódicamente tres extremidades para apoyarse al moverse o trabajar sobre el suelo, cada vez que pueda producirse una caída con riesgo de lesiones ([http://www.asse.org/assets/1/7/030\\_036\\_F1Elli\\_1112.pdf](http://www.asse.org/assets/1/7/030_036_F1Elli_1112.pdf), visitado el día 24/11/15)

<sup>13</sup> Considerar en los casos de trabajadores alérgicos un plan de contingencia ante un shock anafiláctico

Para el transporte de las herramientas cortantes en los vehículos hasta el monte llevarlas dentro de cajones fijados al chasis o carrocería. Evitar trasladarlas conjuntamente con el personal. Independientemente del traslado de vehículos contar con cartucheras o fundas para guardar tijeras o serruchos de poda baja. Se deben disponer protectores del filo, en toda situación de transporte.

**Normativa relacionada: Decreto 617, artículo 13, a)**

**Riesgos de exigencia biomecánica:** se debe procurar no realizar posturas que requieran mantener los brazos a una altura superior a los hombros. Los operarios deben realizar diariamente algunos ejercicios de estiramientos de los músculos de las extremidades para evitar lesiones.

Las tijeras electrónicas alivianarían la carga física del trabajo de acuerdo a estudios experimentales efectuados en la provincia de Misiones <sup>14</sup>.

Incluir pausas, considerando estudios ergonómicos. De acuerdo a Apud <sup>15</sup> "Desde un punto de vista ergonómico, las pausas breves y frecuentes son las más efectivas para reducir la fatiga general o de los segmentos corporales comprometidos, como por ejemplo, los brazos, en el caso de los podadores"(1999:476). En este último puesto se sugiere la incorporación de pausas de al menos 15 minutos a media mañana y media tarde, repercutiendo en mayor rendimiento productivo con una menor carga física.

## Volteo

Este proceso es relevante en la actividad en virtud de distintas razones. Por un lado, implica que, a través del uso de la motosierra, los trabajadores realicen la tarea central del aprovechamiento que es el derribo de árboles. Es el objetivo

---

<sup>14</sup> Fassola, H. et. al. , Estudio comparativo de tiempos en poda baja con tijeras eléctricas de pinus taeda l. con trabajadores de distintas edades, en Décimas Jornadas Técnicas Forestales y Ambientales - Facultad de Ciencias Forestales -UNaM- EEA Montecarlo -INTA Eldorado, Misiones, Argentina.

<sup>15</sup> Apud, E., (1999) Manual de Ergonomía Forestal

de la actividad y marca el latido del proceso de trabajo en los siguientes puestos de trabajo. De los árboles talados luego se calculará el pago no solo para el motosierrista, sino para el resto del grupo de trabajadores de cosecha.

Por otro lado, es relevante porque el uso de dicha máquina representa el contacto con un elemento de elevado riesgo. El modo de realizar el trabajo puede implicar riesgos de sufrir accidentes graves. Una inspección más minuciosa de los accidentes revela que el volteo es mucho más peligroso que otras operaciones forestales (OIT, 1991: 68.5).

Este puesto representó en perspectiva histórica el principal segmento del proceso de trabajo que indica el avance técnico alcanzado por el aprovechamiento: previo a su uso se instrumentaba el hacha y en la actualidad se puede observar el equipamiento más avanzado técnicamente con las cosechadoras mecánicas (harvester).



Adicionalmente los motosierristas pueden sufrir dolencias producto de malas posturas y trastornos musculoesqueléticos, impactando en dolor de espalda (OIT, 1991: 68.6)

El motivo de estas posturas tiene que ver con el sostén y movimiento de la máquina que presenta un peso considerable. El riesgo no se limita a los cortes, sino a los golpes y aplastamientos, ya sea del árbol caído o de desprendimientos de ramas desde altura. Otro elemento a considerar son las vibraciones a las que está expuesto el trabajador por el uso de la motosierra.

En la actividad forestal y, específicamente, en este puesto, predomina el pago calculado por la producción obtenida por los trabajadores, denominado como destajo. Esta forma de pago puede potenciar los riesgos laborales propios de la actividad. Otro aspecto que incide en el monto del salario tiene que ver con la compra, en algunos casos, de la motosierra por parte del trabajador. En determinadas ocasiones, como se mencionó la situación de los árboles colgados, se intenta ganar tiempo derribándolos juntos, generando riesgos de caída de altura

En determinados montes de Chaco se realizan tipos de corte una vez apeado, propios del establecimiento industrial, como aserraderos, los cuales se busca generar tablas. Utilizan la misma motosierra, denominada en esta instancia tableadora. En la posición en que realizan los cortes los trabajadores pueden provocarse heridas cortantes, de diversa intensidad, en forma involuntaria.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS EN EL USO DE LA MOTOSIERRA**

**Riesgos de exigencia biomecánica:** *posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física.*

**Riesgos de accidentes:** *cortes, golpes, aplastamientos, picaduras y quemaduras por contacto.*

**Riesgos físicos:** *ruido, vibraciones*

**Riesgos químicos:** *combustible*



## Medidas preventivas

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

**Riesgos de accidentes:** Contemplar vías y caminos forestales, en todo el aprovechamiento forestal, para permitir el acceso y establecer zonas para arrastrar y cargar madera cortada. Para el diseño de estas "calles" hay que tener en cuenta los siguientes factores de seguridad:

Ancho

Apartadero para cruce de vehículos pesados

Pendientes

Radio mínimos de curvas

Limpiar la base del árbol

Retirarse por esta vía de escape durante la caída del árbol

### **Normativa relacionada: Art. 36° del Decreto N° 617/96**

No se debe confiar solo en advertencias verbales sobre el momento de corte de la tala, dado que pueden estar usándose protecciones auditivas y no escucharlas (NIOSH, 1995), razón por lo cual ese organismo sugiere “Instruir a los trabajadores en la planificación y despeje de vías de retirada antes de comenzar a efectuar cualquier corte”.

En tal sentido, también se propone “Mantener una distancia prudente con desramadores y trozadores”, entendiéndose por tal una distancia mínima a la máquina de extracción de 50 m aproximadamente (o dos veces la altura media de las plantas), como medida de seguridad.

En el caso de árboles enganchados, terminar de tirarlos antes de comenzar el volteo de otro.

No trabajar nunca debajo de un árbol enganchado. (Riesgos específicos en trabajos forestales <http://www.prevencionlaboral.org/resumenes-forestal6.html>)

No se debe manipular la máquina con una sola mano para evitar el rebote de aquella provocando una pérdida de control con la posibilidad de producirse cortes <sup>16</sup>. Siempre deben tener contacto con otro compañero, recomendándose el uso de silbato solo para emergencias.

Cuidar el ritmo de trabajo para evitar riesgos de accidentes, más allá del pago por rendimiento (artículo 34 de la Ley 26727).

---

<sup>16</sup> Fredes, A. (2014) Demostración práctica sobre el uso seguro de motosierras en Higiene y seguridad en la empresa agraria. Apuntes del 12° curso anual, Paunero I, comp. Ediciones INTA y Procedimiento establecido para bajada de árboles colgados, Salud y Seguridad en el trabajo rural, Curso a distancia por internet, módulo 1, BID, FUSAT, MAGyP, INTA)

En aquellos sitios donde se realicen tareas propias del aserrado, como tablear en el mismo monte, existen prototipos diseñados por INTA, (de bajo costo y simple construcción) donde se incluye un complemento metálico a añadir a la motosierra.

La forma de realizar el corte es más segura, ya que solo el trabajador debe empujar el dispositivo, alejando sus manos del punto de corte.

Controlar las actividades por un supervisor con experiencia y conocimientos en seguridad y técnicas de trabajo. (Código Nacional de Buenas Prácticas forestales, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de Uruguay, Dirección General Forestal, 2004)

Evitar el uso del ángulo superior de la punta de la espada (FISO, 9), dado que puede existir peligro de retroceso de la motosierra.

No realizar cortes por encima del hombro.

La selección de la motosierra y el largo de la espada estará sujeta al tamaño de los árboles que se deben cortar.

No se debe descontar del salario la provisión de la motosierra y el combustible, los cuales son a cargo del empleador.

No se recomienda trabajar aislado.

No se debe efectuar labores de volteo en caso de vientos fuertes, bruma, tormenta, lluvia, descargas atmosféricas o nieve (OIT, Seguridad e Higiene en los trabajadores forestales, Ginebra, 1969). Considerar, previo al volteo, inclinación de árbol.

Aplicar técnica de volteo dirigido, realizando una boca de dirección (hacia donde caerá el árbol), realizar corte con talón de ruptura y bisagra. Emplear cuñas o



palancas en caso de ser necesario acompañar la caída hacia la dirección planificada. Evitar el uso de ropa suelta y otros accesorios en cuello y manos como collares, pulseras, relojes, anillos, entre otros, que puedan provocar atrapamientos con las máquinas.

**Riesgos físicos:** se debe instar a efectuar control del mantenimiento de motosierra, especialmente en monte nativo. Para atenuar o prevenir las vibraciones se deberá "estimular el reporte de síntomas tal como cosquilleo, pérdida de sensibilidad o cualquier anomalía que los trabajadores puedan percibir" <sup>17</sup>. Cumplir con las mediciones para detectar vibraciones, como así también, efectuar los exámenes periódicos en caso de corresponder, conforme establece la Resolución SRT N° 37/2010. Las pausas repercuten positivamente para atenuar la exposición a las vibraciones.

**Riesgos químicos:** Se deberá evitar el derrame y contacto directo por los trabajadores del combustible, realizando su reposición en lugares previstos.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Inclusión de pausas en momentos de la jornada donde se realicen esfuerzos continuos. En primer término para aliviar la carga de trabajo. Un segundo elemento que se verificaría es el aumento productivo y de calidad (Apud, 1999). A los fines de determinar las pausas, más allá del almuerzo, realizar estudios ergonómicos por puesto. No extender la jornada de trabajo por más de 8 horas laboradas.

## Manipulación de cargas

La manipulación manual de cargas es una de las operaciones que más frecuentemente se realiza en la actividad forestal, incluyendo el levantamiento, transporte y descarga de materiales.

---

17 Gaamondes Moyano, I. y Martínez Pastur, G. (2005) Aplicación de sistemas de regeneración con retención dispersa y agregada en bosques de *Nothofagus pumilio* de Tierra del Fuego" Módulo Lengua -Subproyecto Higiene y Seguridad Laboral en <http://docplayer.es/4220273-Subproyecto-aplicacion-a-gran-escala-en-un-aserradero-mediano.html>, consultado el día 09/01/2017

Esta acción, sumada a las también habituales posturas forzadas que se mantienen en las tareas forestales, pueden ser causa frecuente de una variedad de lesiones especialmente localizadas en la espalda (lumbalgias, dorsalgias, hernias discales, lumbociáticas, etc.).

### **Normativa relacionada: Anexo V Resolución MTEySS N° 295/03**

Los riesgos más frecuentes que se producen de la realización de operaciones de manipulación manual de cargas son:

- Caídas a distinto y al mismo nivel.
- Caídas de las cargas manipuladas.
- Golpes con y contra objetos inmóviles.
- Golpes o cortes en dedos o manos.
- Abrasión.
- Contactos térmicos.
- Fatiga física por cansancio muscular, debido a sobreesfuerzos y posturas forzadas, que pueden dar lugar a lesiones en la columna vertebral. En particular en los músculos dorsales y las vértebras lumbares.

### **Medidas preventivas**

El apilamiento manual de las cargas debe tender a ser reemplazada por modalidades mecánicas, en virtud de las complicaciones que genera en la zona dorsal del operario. Si la tarea es poco frecuente se puede ayudar con herramientas simples, pero si se realizan con elevada frecuencia debe utilizarse máquinas (Apud, fisilogía aplicada).

En caso de utilizar aparatos de izar sujetar al tronco de su extremo. Deberá considerarse el peso del material a cargar, y la capacidad máxima de izaje del equipo, ya que su excesivo peso puede generar vuelcos del vehículo.

Además se recomienda cuando no se utiliza maquinaria para acarrear la carga:

- Asentar de forma firme los pies: Separar los pies ligeramente dejando una distancia de unos 50 cm uno de otro y ligeramente adelantado uno del otro.
- Agacharse doblando las rodillas
- Tomar la carga con la palma de la mano y la base de los dedos de forma que la superficie de agarre sea mayor y se reduzca el esfuerzo.
- En cuclillas mantener la espalda recta.
- Levantar la carga gradualmente con la columna recta y alineada y con las rodillas flexionadas usando los músculos de las piernas y no con los de la espalda Mantener la carga próxima al cuerpo con brazos y codos pegados a los lados del cuerpo.
- No girar el cuerpo mientras se hace el esfuerzo.
- No levantar cargas pesadas al hombro.

### **Condiciones de seguridad**

Por la importancia de la motosierra en la generación de accidentes, se debe consultar los manuales de los fabricantes, como así también, efectuar una revisión diaria al inicio del turno de trabajo con el fin de verificar que la máquina esté en óptimas condiciones. En tal sentido, el operador deberá informar al responsable / encargado de las irregularidades detectadas, debiendo indicar éste último al trabajador si la motosierra puede ser operada o debe ir a reparaciones en forma inmediata.

Brindar las capacitaciones específicas necesarias para su correcta utilización (Decreto N° 617/97 Art. 39).

Esta herramienta debe contar con los siguientes elementos:

- Bloqueador o freno de la cadena, el cual actuando sobre el tambor de

embrague frena la cadena instantáneamente. Cuando el trabajador, al soltar el arco de agarre por el salto o rebote, y se desliza la mano con la horquilla del bloqueador, ésta actuará además de protector de mano.

- Bloqueador de acelerador para evitar aceleraciones involuntarias del motor.
- Protector contra la rotura de la cadena. Este consiste en el ensanchamiento de la parte inferior de la empuñadura trasera, que protegerá la mano de la posible proyección de la cadena.
- Captor de cadena. En caso de rotura deberá ser reemplazado inmediatamente.
- Dientes de apoyo. Útil para el tronzado de ramas gruesas y en el volteo con el objetivo de sujetar la motosierra contra la madera para evitar su rechazo hacia atrás.
- Silenciador
- Desviador de astillas
- Sistemas antivibratorios <sup>18</sup>.
- Motosierras de cadena- requisitos (Art. 37-Decreto N° 617/97).
- Disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria (freno de cadena).
- Poseer protección para las manos en el asidero (manija anterior de la máquina) y en la empuñadura (manija posterior).
- Poseer una funda protectora rígida para su traslado.
- Estar bien afiladas y poseer embrague de correcto funcionamiento.

Verificar que:

- Todos los mangos estén libres de aceite.
- El silenciador firmemente montado.
- El sistema de amortiguación de vibraciones funcione correctamente y no esté dañado.
- Todas las piezas estén presentes, en buenas condiciones y bien apretadas.

<sup>18</sup> AFOA, UATRE; MTEySS, Certificación de competencias. Norma de competencia, motosierrista.

- El sistema de escape no tenga fugas o esté roto.

### **Uso, cuidado y mantenimiento**

Establecer y respetar un procedimiento de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas, con el fin de asegurarse que las ruedas dentadas, rodillo, cabezal y sistema de transmisión y rodamiento no presenten evidencia de desgaste.

Realizar primero la carga de aceite y luego el combustible.

La carga de combustible debe realizarse con la máquina en frío y apagada, para evitar quemaduras por contacto.

No fumar en este puesto por riesgo de incendio.

Revisar periódicamente dimensiones y ángulos de los dientes.

Verificar que las gomas de amortiguación no estén desgastadas.

Despejar orificios de ventilación.

### **Maquinaria de corte mecanizado**

En explotaciones de mayor tecnificación el corte de los troncos se realiza por medio de maquinaria compleja, como las denominadas feller buncher o harvester.

Además de esta tarea, también apilan el material cortado. El trabajador aquí no se encuentra mayormente expuesto a cortes, (...) pero deben utilizar protectores auditivos (Pre-diagnósticos, 2007: 36). Por otra parte, existe el riesgo de proyección de partículas mecánicas y partículas de madera.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de accidentes:** *caída a nivel y distinto nivel, golpes, aplastamiento, atrapamiento y atropellamientos a terceros.*

### Medidas preventivas

No se debe operar cuando cualquier parte de la máquina o del árbol a abatir se encuentre en un radio de 15 m de una línea eléctrica de alta tensión o de 9 en el caso de líneas suspendidas de postes <sup>19</sup>.

Riesgos físicos: ruido, vibraciones y temperatura.

### Medidas preventivas

Se deben realizar mediciones de ruido y vibraciones en los equipos. En los trineumáticos con sistema de refrigeración en la estructura de la cabina, realizar medición de carga térmica en el interior de la misma.

Cada equipo debe contar con un plan de mantenimiento preventivo que involucre como mínimo una revisión de las conexiones y mangueras hidráulicas. Todos los días el operador debe revisar los puntos críticos de estos equipos, incluyendo el extintor de fuego (tipo ABC de 5 kg) como mínimo.

Todos los equipos deben contar con teléfonos celulares para comunicación entre los mismos. Pueden utilizarse radios en caso de tala rasa, dado que no dificultan los árboles las antenas. Este trabajo se caracteriza por ser en soledad y a distancia, por lo que, ante una situación de emergencia, se debe garantizar la comunicación. Considerar sistemas de protección de cabinas y máquinas

<sup>19</sup> Facultad de Agronomía, Uruguay, trabajo disponible en <http://www.fagro.edu.uy/~forestal/cursos/tecmadera/Gustavo/Corta%20Mecanizada.pdf>, visitado el día 09/01/2017

## Desrame

Una vez producido el volteo del árbol el motosierrista y/o el ayudante procede a desramarlo mediante la motosierra y/o un machete o hacha, dependiendo esto último del tamaño de las ramas a cortar. Este proceso incluye también el retiro de las ramas cortadas (...)

Asimismo, se debe tener en cuenta que el trabajador transita sobre un terreno cubierto por las ramas y hojas del árbol volteado, lo que dificulta su movimiento y no permite ver si hay pozos en el terreno. Aquí éste se encuentra expuesto a golpes por caídas, heridas punzantes y/o esguinces en tobillos o rodillas (Pre-diagnósticos SRT, 2007: 37)



## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de accidentes:** caídas, torceduras, cortes, golpes, traumatismo de ojos por proyección, picaduras y quemaduras por contacto.

**Riesgo de exigencia biomecánica:** posturas forzadas, esfuerzo físico y movimiento manual de carga.

**Riesgos físicos:** temperatura, ruido, vibraciones y radiación UV.

## Medidas preventivas

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

**Riesgos de accidentes:** No se debe manipular la máquina con una sola mano para evitar el rebote de aquella provocando una pérdida de control con la posibilidad de generarse cortes<sup>20</sup>. Utilizar técnica de seis puntos.

Nunca usar el ángulo superior de la punta de la espada, dado que puede existir peligro de retroceso de la motosierra.

No realizar cortes por encima del hombro.

Implementar distancias entre ayudante y motosierrista de por lo menos el doble de lo que puede alcanzar este último con su herramienta a los fines de evitar cortes entre ellos.

En el caso de que queden árboles "colgados" deben marcarse claramente, advertirse a todos los trabajadores que operan en el área y solucionarse lo antes posible, no intentando voltear el árbol sobre el cual se enganchó.

---

<sup>20</sup> Fredes, Idem



Para tareas de desramado se puede utilizar una motosierra con un espada de menor largo que la utilizada para el volteo.

Ver condiciones de seguridad de la motosierra.

**Riesgos físicos:** se debe instar a efectuar control del mantenimiento de motosierra, especialmente en monte nativo.

Para atenuar o prevenir las vibraciones se deberá "estimular el reporte de síntomas tal como cosquilleo, pérdida de sensibilidad o cualquier anomalía que los trabajadores puedan percibir". (Gaamondes et al, 2005: 16). Cumplir con las mediciones para detectar vibraciones, como así también, efectuar los exámenes periódicos en caso de corresponder, conforme establece la Resolución SRT N° 37/2010.

Las pausas repercuten positivamente para atenuar la exposición a las vibraciones.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** por manipulación de carga, ver apartado especial en puesto de trabajo de motosierra.

## **Marcado y trozado**

En el puesto de marcado un ayudante marca el rollizo derribado para poder luego el motosierrista acortarlo en esos puntos indicados. Lo hace valiéndose de una tiza o también puede usar "una varilla que en un extremo tiene indicadas las diferentes medidas posibles de corte y en el otro posee un paño o espuma de goma generalmente embebido de aceite quemado, con el cual pinta los puntos donde se deben realizar los cortes" (Pre- diagnóstico, 38: 2007).

Asimismo, están expuestos a los mismos riesgos productos de trabajar a la intemperie como en Preparación.

También están expuestos los trabajadores a sufrir riesgos de corte.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de accidentes:** *golpes, atrapamientos, caídas, torceduras, quemaduras por contacto, picaduras, cortes y traumatismo de ojo por proyección.*

**Riesgos biomecánicos:** *posturas forzadas y esfuerzo físico.*

**Riesgos físicos:** *temperatura, ruido, vibraciones y radiación UV.*

En el trozado el trabajador se encuentra expuesto a similares riesgos del volteo, excepto los de caída de troncos desde altura.

## Medidas preventivas

Brindar a los trabajadores capacitación específica en seguridad e higiene y aspectos técnicos del puesto de trabajo.

**Riesgos de accidentes:** En trozado no efectuar cortes con la motosierra por encima del hombro, debido a que se dificulta el accionar del freno del manillar delantero. No emplear nunca la punta de la espada para trozar.

Corte coincidente para que no se apriete la espada en el trozado. Incorporar uso de ganchos diablos. Para trozas de más de 50 Kgs arrastrar por partes más delgadas. Solicitar ayuda en caso necesario. Distancia prudencial entre máquinas.

Observar la tensión y compresión del tronco a cortar. Se pueden liberar tensiones al momento de cortar que podrían provocar lesiones al trabajador.

## Carga y transporte de troncos trozados

Un tractor, con un brazo de grúa con garras o con un sistema de guinche, ingresa a la calle arrastrando un carro. A medida que avanza va cargando los troncos que se

encuentran a los lados de la calle y los coloca dentro, hasta que completa su carga. En los aprovechamientos de pequeña escala se trata de vehículos antiguos que se encuentran en condiciones muy precarias. Los trabajadores pueden acarrear por sí mismos la carga hasta la vía de saca, pudiendo presentarse malestares físicos cuando la carga es excesiva. En la mayoría de los casos el trabajador y el ayudante están expuestos a sufrir golpes o aplastamientos por los troncos. (...) (Pre-diagnósticos, 2007: 39). Habrá que tener especial precaución del movimiento del rollizo cargado cuando ante una carga mal realizada, puede producir movimientos peligrosos. El estado de los vehículos puede generar ruido y vibraciones que afectan al conductor. Los trabajadores se encuentran expuestos a las altas temperaturas en caso que no tengan la cabina acondicionada.

## DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

**Riesgos de accidentes:** *caídas, torceduras, picaduras, golpes, atrapamiento y atropellamiento.*

**Riesgo de exigencia biomecánica:** *posturas forzadas y esfuerzo físico. Por manipulación de carga, ver apartado especial en puesto de trabajo de motosierra.*

**Riesgos físicos:** *temperatura, ruido, vibraciones y radiación UV.*

## Medidas preventivas

### Riesgos de accidentes

**Camiones:** Los camiones deben ser conducidos por trabajadores con conocimientos en manejo seguro y en caso que circule en la vía pública, se deberá cumplir con la legislación vigente del municipio o provincia donde se encuentra situado el aprovechamiento forestal.

**Maquinaria de carga de troncos en camión:** los trabajadores deberán contar con capacitación específica para la operación de esta máquina. Además, en el equipo, deberán contar con el manual de operaciones.

Se deben realizar mediciones de ruido y vibraciones en los equipos. En sistema de refrigeración en la estructura de la cabina, realizar medición de carga térmica en el interior de la misma.

El equipo debe contar con dispositivos de aviso acústico/lumínico.

Conservar las maquinarias en buen estado, llevando un registro de un mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos (sistema de frenos, neumáticos, mangueras, luces, cinturón de seguridad, etc.) Todas las maquinarias forestales deben contar con protecciones mínimas. En las cabinas deben existir rejillas o instalación de policarbonato de 12 mm o superior en todas las ventanas con el fin de evitar proyecciones de objetos. Estos vehículos deben contar con alarma de retroceso <sup>21</sup> (para evitar golpes involuntarios a compañeros de trabajo) Contemplar sistema antivuelco y caída de objetos

Deberá revisarse que las garras y poleas funcionen adecuadamente.

Las máquinas deberán ser inspeccionadas al inicio de cada turno a fin de constatar que estén en buenas condiciones y cuando se determine algún desperfecto o daño que pueda afectar la seguridad de los operarios o del ambiente, serán retiradas de circulación hasta ser reparadas.

No se debe utilizar maquinaria forestal para el transporte de personal.

El ascenso y descenso a toda maquinaria debe realizarse por los lugares especificados (escaleras), aplicación de técnica de tres puntos, sujetando las barandas. Nunca saltar desde el equipo.

Ningún trabajador se debe acercar a una distancia no menor de dos veces el largo

<sup>21</sup> En caso que la alarma presente un ruido elevado, reducirlo de modo de no generar inconvenientes auditivos al maquinista

del brazo de la máquina. Es obligación del operador detenerla y colocarla en posición segura (garra o brazo apoyado en el piso) cuando haya otros trabajadores cerca o cuando descienda del equipo.

Evitar subir a la estiba de rollizos. Al realizar esta tarea, el trabajador debe estar sujeto con arnés a línea de vida y con cabo retráctil.

Siempre operar las maquinarias con las puertas y ventanillas cerradas. Esto evita el ingreso de ramas e insectos.

Las máquinas y sus componentes deberán estar estabilizados durante su operación.

Asegurar que la carga se encuentre estable y bien acomodada sobre las cuñas o tenazas del equipo. En caso de que la carga sea inestable, situarla en el piso para ajustar el punto de equilibrio.

Las zonas de acceso y trabajo de las máquinas deberán mantenerse libres de restos forestales, así como cualquier otro material que pueda causar fuego, deslizamiento o vuelcos.

Antes de encender una máquina, el operador deberá asegurarse que el freno y la transmisión se encuentren en posición de estacionamiento y los mandos de la puesta en marcha, elevación y freno reunirán las condiciones de seguridad necesarias para evitar su accionamiento involuntario.

Las máquinas no deben trabajar en pendientes pronunciadas, ni con cargas mayores a las recomendadas por el fabricante.

**Riesgo físico:** se recomienda que las cabinas sean climatizadas.

El asiento debe poder regularse y tener una amortiguación confortable.

El trabajador debe realizarse exámenes periódicos de acuerdo a las exposiciones por puesto de trabajo.

**Normativa relacionada:** [Resolución SRT N° 37/10](#)

## Aspectos generales del proceso de trabajo

### Medidas preventivas en el almacenamiento y manejo de productos químicos

- **Previo a la Aplicación.**

Comprar y utilizar productos autorizados por el SENASA.

Respetar las indicaciones del profesional a cargo (Tipo de formulación, compatibilidades, aditivos, coadyuvantes, aceites).

Leer la etiqueta del producto e identificar en el mismo las recomendaciones de utilización

Preparar, controlar y calibrar equipos de aplicación.

Seguir un procedimiento de trabajo seguro de limpieza de tanques, picos, etc.

**Normativa relacionada:** [Resolución SRT N° 801/15, en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos \(SGA/GHS\).](#)

Utilizar las herramientas adecuadas para la preparación de las mezclas, evitando el uso de utensilios domésticos.

Realizar las mezclas en ambientes ventilados.

- **Aplicación.**

No soplar los picos pulverizadores obstruidos. Contar con un juego de picos para reemplazo. Ante la obstrucción de los picos pulverizadores limpiarlos con agua, un tallo herbáceo o púa de madera.

No aplicar con vientos superiores a 10 km/h, ya que habrá deriva del producto aplicado.

Prohibido fumar, beber o consumir alimentos durante la aplicación.

En general, evitar el contacto del producto con alguna parte del cuerpo y, en particular, no se debe aproximar a la boca ninguna parte de equipos o implementos que hayan tenido contacto con algún agroquímico.

No utilizar cursos de agua para abastecer directamente al tanque de la pulverizadora, evitando así la contaminación de pozos o cualquier curso de agua.

Para evitar la mezcla de la ropa de trabajo con la cotidiana, se sugiere la instalación de lockers dobles.

- **Almacenamiento**

Mantener los productos almacenados bajo llave en lugares cubiertos, ventilados, cerrados y sobre tarimas. Contar con un sistema de contención ante derrames.

Periódicamente se deben revisar los productos almacenados para constatar su estado y poder eliminar envases estropeados o dañados. Si hay deterioro de etiquetas, proceder a la correcta identificación del producto.

**Normativa relacionada:** [Resolución SRT N° 801/15, en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos \(SGA/GHS\).](#)

En la operación del trasvase se efectuará preferentemente por gravedad o sistema que revista máxima seguridad.

En caso de que se trasvasen a recipientes más pequeños, para facilitar su transporte, deben rotularse los nuevos envases. En su transporte los recipientes deben permanecer con su tapa. Se debe contar con procedimiento de destrucción de los envases, una vez utilizado su contenido.

Evitar la entrada de envases que no cuenten con tapa, presenten pérdidas o los precintos de seguridad rotos (Código nacional de buenas prácticas forestales, Uruguay, 2004: 49)

Disponer en el lugar de trabajo de lavaojos de emergencia.

- **Combustible**

Los combustibles se dispondrán en un área de depósito especialmente acondicionada, con estructura a tal fin o transitoria.

El depósito deberá estar apartado de los campamentos y de zonas donde puedan generarse incendios.

Este depósito debe estar separado del de los agroquímicos y la construcción debe ser realizada con materiales no combustibles. Si la iluminación fuera artificial la instalación debería ser antiexplosiva. Se recomienda que la ventilación sea natural y suficiente para controlar los riesgos existentes.

El depósito debe contar con un sistema de contención de derrames y contar con cartelería de prevención. Bandejas o drenado hacia un tanque.

Contar con elementos para juntar el derrame.



Deberá contar con extintores de clase apropiada y en cantidad suficiente. Considerar que el transporte de combustible reúna los requisitos y normativas vigentes, independientemente de las laborales (como por ejemplo las medioambientales).

**Normativa relacionada:** [Art 28 del Decreto N° 617/96](#)

## **Equipos de Protección Personal (EPP) en trabajos forestales**

- **Características generales de los EPP**

Un principio básico de la acción preventiva es "evitar los riesgos y combatirlos en su origen". Esto no siempre es posible y se hace necesario, sobre todo en los trabajos forestales, la adopción de medidas de seguridad pasivas como la utilización de EPP. La protección individual protege exclusivamente al trabajador que la utiliza y no excluye la adopción de otras medidas de seguridad pasiva y activa como la protección colectiva y la aplicación de técnicas de trabajo seguras, bien planificadas y estado de maquinarias adecuadas. Así, "es preciso recordar siempre que todos los EPP ofrecen una protección limitada y deben utilizarse métodos de trabajo correctos y cuidadosos" (OIT, 68.33)

**Normativa relacionada:** [Título VI, capítulo 19 – decreto 351.](#)

El empleador deberá proveer a los trabajadores los EPP que el responsable de higiene y seguridad de la empresa haya seleccionado, según el riesgo al cual están expuestos, de acuerdo a las tareas que realizan.

Los EPP son de uso personal, deben adaptarse a las características anatómicas personales del trabajador y contemplar el mayor confort posible. Además, deben mantenerse en buen estado de limpieza y funcionalidad. Se debe capacitar a los trabajadores en el correcto uso y conservación de los EPP.

Se debe considerar que no ocasionen riesgos adicionales ni otros factores de molestia en condiciones normales de uso (especialmente cuando se manifiesten situaciones de alta temperatura).

Al respecto, cabe aclarar que "en muchos casos los elementos entregados son diseñados para ser usados en países con características climáticas completamente diferentes" a las regiones del NEA y NOA; "por lo cual los trabajadores misioneros, por ejemplo, solían quejarse de lo caluroso que les resultan los pantalones anticorte confeccionados en Canadá para la realización de su tarea" (Pre-diagnósticos SRT, 73)

**Normativa relacionada: [Art. 41 del Decreto N° 617/97](#).**

Los EPP suministrados por los empleadores a los trabajadores deberán contar, en los casos que la posea, con la certificación emitida por aquellos Organismos que hayan sido reconocidos para la emisión de certificaciones de producto, por marca de conformidad o lote.

Para garantizar el registro de la entrega, la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) creó el formulario "Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal"

**Normativa relacionada: [Res. SRT N° 299/11](#)**

Deberá completarse un formulario por cada trabajador, donde se registrarán las respectivas entregas.

El trabajador deberá recibir capacitación sobre el mantenimiento y correcto uso.

Por su parte, deberá colocar los EPP en el lugar indicado después de su utilización e informar inmediatamente a su superior de cualquier defecto o daño para su renovación.

La ropa deberá tener un color que contraste con el entorno forestal, para que los trabajadores sean fácilmente visibles.

### **Descripción general de los EPP utilizados principalmente en la actividad**

- **Calzado de seguridad**

El calzado de seguridad debe ser certificado, tender a que sea resistente al corte, punteras metálicas, suela antideslizante para evitar resbalones y caídas. Preferentemente debe proteger tobillos ante caídas y torceduras. En trabajos de contacto con líquidos (como preparación) puede utilizarse botas de goma.

- **Casco de seguridad**

El casco de seguridad debe ser certificado. Este protege a los trabajadores ante la caída de ramas, árboles y el retroceso de la motosierra. Debe llevar dispositivos para incorporar una visera de malla metálica y protectores auditivos. Debe ser lo más liviano posible para minimizar la tensión del cuello.

La caducidad de un casco de protección viene determinada por el tiempo en que conserva su función protectora. Inspeccionar regularmente el casco (carcaza y arnés) y reemplazarlo si se observan grietas, agujeros o rotura del arnés.

- **Protección facial de malla de acero y ocular para motosierrista**

El protector ocular o pantalla facial debe ser certificado, protege los ojos y la cara ante riesgos de impacto de astillas, aserrín, golpes y rasguños con ramas. Debe estar montado en el casco de seguridad de forma tal que el trabajador se pueda mover con facilidad.

- **Protector auditivo**

Los protectores brindan protección individual reduciendo los efectos del ruido en la audición y evita el daño en el oído. Deben ser certificados.

- **Protección de piernas**

Los pantalones utilizados deberán contar con protección anticorte, a fin de disminuir las probabilidades de accidentes por corte sobre las extremidades inferiores del trabajador forestal. En algunas zonas de las provincias del NEA y NOA también se suelen utilizar perneras, siendo de un material más fresco que el pantalón.

## **Elementos de protección personal por puesto de trabajo.**

### **Preparación**

#### **Botas de goma - Mangas largas - Plantación - Proveer calzado.**

### **Motosierristas**

- Uso de pantalón anticorte acorde a la temperatura local.
- Guantes anticorte y antivibratorios que permitan mejorar el agarre.
- Calzado: Botas o zapatos de seguridad, resistente al corte por sierras de cadena y con puntera.
- Casco
- Chaleco con colores de alta visibilidad y reflectivos.
- Protectores auditivos, el ruido de la motosierra puede producir hipoacusia. Para prevenirla se utilizan los protectores auditivos de copa. Esta debe ajustar de modo que las almohadillas ejerzan una presión uniforme alrededor de las orejas para así conseguir la mejor atenuación de ruido.
- La almohadilla de los protectores auditivos de copa debe limpiarse con jabón neutro.

## Poda

- Casco
- Guantes certificados de acuerdo a la herramienta utilizada
- Zapato de seguridad certificado
- Ropa ceñida al cuerpo para evitar enganches
- Protección ocular certificada
- Cinturón de seguridad tipo arnés sólo cuando el operario se encuentre en altura. En trabajos estáticos (poda en formación en árboles semilleros) no sería útil cuando el operario poda en piso.

## Manipulación de agroquímicos

Es fundamental conocer las vías de penetración de las diversas sustancias para la selección correcta de los EPP. Al respecto, tener presente las fichas de seguridad del producto químico.

Asimismo, cumple un rol fundamental la Resolución SRT N° 801/15 sobre el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS). Cumplir con todas las precauciones y recomendaciones que aparecen en la etiqueta del producto.

- Calzado de seguridad certificado, resistente a productos químicos.
- Guantes de seguridad.
- Protección ocular (antiparras) a prueba de salpicaduras de productos químicos.
- Protección respiratoria máscaras y semimáscaras con filtros adecuados, o respiradores con válvula de exhalación según el riesgo <sup>22</sup>.
- Ropa de protección para productos químicos. Sombreros flexibles, capuchas o gorros resistentes a agroquímicos que protejan cuello y nuca.
- La ropa que se usó para pulverizar debe lavarse separada de la ropa de calle.

<sup>22</sup> También puede ser de partícula (en trabajadores expuestos al carbón de leña) y al vapor orgánico.

No guardar la ropa sucia para volverla a usar <sup>23</sup>.

### Luego de la preparación, manipulación, aplicación y/o contacto con productos químicos:

- No tocarse la cara u otras zonas del cuerpo con las manos o guantes sucios.
- Lavarse las manos y la cara antes de comer y beber.
- Después de la aplicación lavarse prolijamente con agua y jabón las partes expuestas al contacto con el producto.
- Mantener los productos sobrantes en sus envases originales cerrándolos para evitar pérdidas o contaminaciones y almacenarlos cuidadosamente.



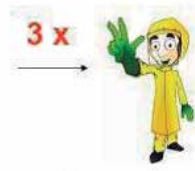
Vaciar el contenido del envase en el tanque de la pulverizadora y mantener en posición de descarga por 30 segundos.



Adicionar agua limpia hasta 1/4 de la capacidad del envase.



Cerrar el envase y agitar durante 30 segundos.



Vaciar el enjuague en el tanque de la pulverizadora y mantener el envase en posición de descarga por 30 segundos.



Perforar el envase para evitar su reutilización.

<sup>23</sup> Recomendaciones en el uso de plaguicidas. Departamento de Saneamiento Ambiental, (2004) Municipalidad de Eldorado.

- No emplear los envases vacíos de agroquímicos para contener alimentos, forrajes o agua de bebida humana o animal.
- Llevar a cabo prácticas de triple lavado y perforación de envases para evitar la reutilización.

## **Campamento**

En los campamentos se manifiesta el punto de intersección entre las condiciones de trabajo y de vida. La lejanía con los centros poblados, en general, y de sus hogares de residencia implica que tras su faena cotidiana, productiva, deban permanecer en el monte. Las malas condiciones de algunos campamentos, se potencian con el desarraigo sufrido por los trabajadores, a pesar que no puedan trabajar en situaciones de malas condiciones del tiempo (ej: lluvias). En este tipo de circunstancias y con espacios reducidos pueden potenciarse los problemas de convivencia.

En consecuencia, los límites entre trabajo y descanso no dejan de ser difusos, encontrándose fuera de su voluntad para el trabajador el modo en que transcurre su tarea hasta el otro día.

El deterioro de las condiciones de trabajo en numerosos campamentos lo constituye la falta de agua potable, con improvisados techos con materiales precarios. No suelen disponer de equipamientos que permitan mantener en condiciones de temperatura los productos alimenticios.

En el año 2011 se puso en evidencia esta situación de precariedad, al promulgarse una Resolución de la CNTA, N° 11/11, mediante la cual establece una serie de requisitos mínimos que deben presentar los campamentos. Algunos puntos son los siguientes:

- Las instalaciones deberán contar con servicios, tales como: baños, duchas, heladeras, cocina-calentador, mesa, bancos, camas, ropa de cama.

- Las cocinas de los campamentos deben emplazarse en lugares despejados de árboles para evitar la concentración de calor arrojado por las chimeneas y su consecuente riesgo de incendio.

**Normativa relacionada: Art. 162° de la Ley 19587.**

- Los locales destinados a tales fines deberán ser iluminados y ventilados, con aberturas protegidas contra insectos.
- Los elementos de limpieza serán suministrados por el empleador.
- Queda prohibido el uso de calentadores de agua a alcohol.
- Las instalaciones deberán asegurar en todo momento, protección eficaz en cuanto a los diferentes agentes climáticos.
- Los espacios dentro del campamento deben ser amplios, alejándolos de situaciones de hacinamiento.
- En el lugar de trabajo debe permanecer un vehículo para el traslado de los trabajadores en casos de emergencia.

**Normativa: Resolución CNTA N° 11/11.**

Los campamentos deben contar con posibilidad de comunicarse las brigadas de prevención de incendios.

Identificar previamente las brigadas de control de incendio geográficamente próximas.

A los fines de intentar controlar la posibilidad de incendios en su generación, contar con:

- Manta ignífuga
- Pala
- Matafuego



- Mochila con agua
- Cortina de cortafuego.

**Normativa relacionada: Título VII Protección contra incendios Decreto 617/97.**

### **Residuos en campamentos**

En los campamentos forestales, deben existir contenedores de residuos. La cantidad de éstos depende del tamaño del área, deben tener tapa, mantenerse limpios y en buen estado, sin filtraciones ni roturas y debidamente señalizados.

Deben vaciarse periódicamente.

Los residuos deben separarse según su disposición final. Se debe tener especial cuidado con envases de lubricantes, aceites, filtros de equipos o maquinarias, neumáticos, cables, cadenas de motosierra, etc.

El área de acopio temporal de los residuos debe estar ubicado lejos de zonas de protección, cursos de agua y de viviendas; y debe estar identificada como de uso exclusivo, aislada y cercada.

Los residuos que contengan agroquímicos y combustible deben tener una disposición final especial.

Los restos de desperdicio orgánico tampoco deben mezclarse con desperdicios de combustible como envases, estopa, etc.

Capacitar a los trabajadores forestales en temas referidos a la generación, clasificación y disposición de residuos.

## Transporte

Los gastos de traslado de un trabajador para prestar servicio en un monte y residir temporariamente en él, deben ser a cargo del empleador.

El transporte de personal deberá realizarse en vehículos que hayan sido construidos o adaptados para tal fin y seguros teniendo un asiento para cada trabajador. Tener en cuenta el uso del cinturón de seguridad y la velocidad máxima permitida.

**Normativa relacionada:** [Art. 34° del decreto 617/97](#), [Art. 30 y 31° Ley 26.727](#) y [Art.15° de la RES CNTA 11/11](#)

Los productos químicos deberán ser transportados en vehículos adecuados a tal fin. Transportar las herramientas en cajones asegurados al piso del vehículo y con tapas. El conductor debe estar capacitado en manejo defensivo, no transportar personas en máquinas.

## Alimentación

Dado que la alimentación debe ser provista por el empleador cobra importancia la cantidad y calidad.

**Normativa relacionada:** [Artículo 8 y 9 de la resolución CNTA N° 11/11](#)

El trabajador deberá ingerir una alimentación sana, suficiente, adecuada y variada, según área geográfica y actividad que desarrolle.

Evaluar el gasto calórico, la temperatura reinante en los montes para diagramar la nutrición en el campamento. Existen estudios que relacionan las kilocalorías consumidas con el rendimiento del trabajador.

Se debe contar con agua apta para el consumo humano, en calidad y cantidad suficiente, también provista por el empleador.

Asegurar en el frente de trabajo agua apta para consumo humano, a demanda y contenida en un recipiente adecuado a tal fin.

**Normativa relacionada: Artículo 28 de la Ley 26.727**

### **Consumo Problemático de Sustancias**

Los problemas relacionados con el consumo de alcohol y de drogas pueden originarse por factores personales, familiares y sociales, por ciertas situaciones en el medio ambiente laboral, o bien por una combinación de estos elementos.

Tales problemas no sólo repercuten en la salud y el bienestar de los trabajadores, sino que también afectan políticas organizativas y de productividad del sector.

Dada la multicausalidad de estos problemas, hay muchas maneras de enfocar la prevención, asistencia, tratamiento y rehabilitación. La eliminación del abuso de esas sustancias es un objetivo deseable pero difícil de lograr, según lo indica la experiencia.

No obstante, mediante las políticas en el lugar de trabajo para ayudar a personas con esos problemas, incluido el uso de drogas ilegales, parecerían obtenerse los resultados más positivos, tanto para los trabajadores como para los empleadores.

Siendo una problemática compleja, creciente y sentida por sindicatos, cámaras y organismos del estado, hemos definido un menú de buenas prácticas generales, cuya profundidad y alcance dependerá del nivel de articulación multisectorial.

Establecer una política preventiva sobre el consumo de sustancias que puedan alterar el trabajo seguro en el ambiente laboral. En esta línea, el empleador junto a los gremios del sector debe desarrollar un programa de contención que garantice el derecho de los trabajadores a la información, asistencia y confidencialidad.

Está terminantemente prohibido ingresar al aprovechamiento bajo los efectos de sustancias psicotrópicas ilegales o legales (alcohol, drogas y medicamentos no prescritos por un médico matriculado o el Servicio de Medicina del Trabajo), que pudieran alterar:

1. La atención,
2. la relación con los otros,
3. la concentración,
4. los reflejos
5. la estabilidad,
6. la precisión de los movimientos del cuerpo,
7. y cualquier otra función psicofísica que impida el normal desempeño laboral.

La prohibición del consumo se extiende a toda la jornada laboral y debe regir para todos los trabajadores que se encuentren implicados en el diagrama de trabajo.

Los trabajadores que se encuentren bajo tratamiento con psicofármacos y cualquier otra medicación que pudiera alterar los puntos mencionados precedentemente, deben informar esta situación al Servicio de Medicina del Trabajo o responsable médico disponible en la empresa para su canalización y tratamiento correspondiente.

Para los casos de adicciones manifiestas, se recomienda asumirlas como enfermedades inculpables, debiendo implementar una estrategia integral de recuperación y contención de los trabajadores afectados, acordada entre empresas, sindicatos y organismos estatales pertinentes<sup>24</sup>.

Más específicamente debe evitarse el consumo durante la jornada de trabajo, considerando la manipulación del tipo de maquinaria y herramientas cortantes utilizadas en esta actividad. Pero también fuera de dicha jornada en esta actividad,

<sup>24</sup> <http://www.trabajo.gob.ar/adicciones/>

al encontrarse en un campamento que fusiona descanso y actividad junto a sus propios compañeros.

## **Riesgos biológicos generales**

### **Contacto con animales**

Al encontrarse los montes en ambientes rurales los trabajadores están expuestos al contacto con ratas, ofidios, murciélagos, como así también, con arañas, avispas y abejas (debiendo tener mayor cuidado en casos de trabajadores alérgicos).

**Normativa relacionada: Título X – Animales Decreto N° 617/97.**

### **Medidas preventivas**

A modo de prevenir el acercamiento de animales se puede rodear el campamento con zanjas poco profundas, a las que se le deberá volcar líquidos repelentes como la creolina.

Cuando se levanta el tronco movilizarlo acercándolo al cuerpo, ubicando un pie entre el eje de este último y el rollizo de modo tal de evitar el contacto con animales cuando se mueva la carga.

Es necesario un protocolo de actuación que incluya:

1. Disposición permanente de vehículos para traslado,
2. Identificación permanente del centro de salud (por lo general de mediana complejidad) para asistir este tipo de casos dentro de los plazos convenientes para aplicar los sueros antiveneno para no perder el tiempo en averiguaciones <sup>25</sup>,

<sup>25</sup> Para más datos y sobre todo para identificar centros asistenciales, ver: <file:///Z:/Investigaciones%20en%20salud%20laboral/CyMAT/Madera/Bibliograf/anim-ponzoniosos-guia-centros.pdf>

3. Traslado urgente al mismo para tratamiento (para instauración de las medidas de sostén y el suero específico):
4. Mantener al paciente acostado tranquilo, verificar sus signos vitales (A, B, C), elevar el miembro afectado, en caso de accidente por yararás, o permanecer con este último miembro bajo la línea horizontal del corazón en el caso de accidentes por corales y cascabeles. Limpieza local de la herida, NO realizar torniquetes, NO succionar, no realizar incisiones, no dar bebidas alcohólicas al paciente (Ministerio de Salud de la Nación).

El tiempo ideal para la aplicación de suero anti cascabel es de dos horas y el antiyarará de 6. Pasado ese lapso la efectividad decae abruptamente.

### **Botiquín de primeros auxilios**

El empleador debe proveer un botiquín de primeros auxilios, que contendrá elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que esté expuesto el trabajador.

La Aseguradora de Riesgos del Trabajo debe aconsejar al empleador respecto del contenido de aquél, capacitándolo para la correcta utilización.

### **Otros requerimientos:**

- Camilla rígida con cintas laterales para evitar el desplazamiento del accidentado en el traslado sobre los terrenos en desnivel.
- Cuello ortopédico.
- En caso de existir un servicio de medicina laboral o enfermería en el campamento, se recomienda tener suero anti-ofídico. Su aplicación solo debe ser realizada por y a discreción de un profesional en salud.

## Primeros auxilios

Estas acciones cobran importancia en virtud de la lejanía con centros de atención primaria, por lo cual, en caso de corresponder podrán otorgarse las primeras atenciones en el monte hasta que el trabajador sea trasladado para ser atendido por un médico. Como en esta actividad pueden originarse heridas por el uso de herramientas injurio punzantes/cortantes, se recomienda ante casos de hemorragia <sup>26</sup>:

Si fluye <b>levemente</b> sangre	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Desinfectar</b> la herida con alcohol o agua oxigenada</li><li>• <b>Comprimir la herida</b> con una gasa estéril hasta que deje de sangrar</li><li>• <b>Realizar un vendaje</b> con gasa estéril</li><li>• <b>Trasladarlo</b> a una consulta médica</li></ul>
Si fluye <b>fuertemente</b> sangre	<p><b>Avisar urgente a un médico.</b> Simultáneamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Comprimir la herida</b> con una gasa</li><li>• <b>Recostar al herido</b> para evitar desmayo</li></ul>

Recordar tarjeta-etiqueta-afiche donde están los datos de la ART.

Disponer de equipo de comunicación con zonas urbanizadas, especialmente en bosque nativo, donde podría existir mayor aislamiento.

**Normativa relacionada:** [Art. 7° del Anexo de la Resolución CNTA N° 11/11](#)

<sup>26</sup> UATRE (2005) Trabajo, salud y seguridad. Manual para el trabajador. Programa de reentrenamiento laboral para trabajadores rurales. Fondos SIPRED

## Procedimiento de salvamento en caso de accidente, incendios y de instalaciones.

Efectuar simulacros con los trabajadores.

### Enfermedades endémicas

Existen enfermedades propias de algunas regiones, denominadas endémicas, como fiebre amarilla y leishmaniasis. En el primer caso la vacunación está indicada a partir de los 12 meses y un refuerzo cada 10 años en residentes de regiones del NEA.

Por otra parte, **el dengue, el chikungunya y el zika** son enfermedades virales transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*. Para reproducirse, los mosquitos necesitan lugares donde se acumule agua. Cualquier recipiente con una mínima cantidad de agua puede ser un criadero.

Para prevenir la proliferación de mosquitos, es necesario **durante todo el año**:

- **Tapar tanques** y depósitos de agua.
- **Colocar boca abajo los recipientes** que puedan acumular agua.
- **Colocar la basura** en espacios destinados a tal fin.
- **Cambiar todos los días el agua** de los bebederos de los animales.
- **Limpiar canaletas**, desagües y rejillas.
- **Colocar mosquiteros** en las ventanas.
- **Evitar, en lo posible, estar a la intemperie** en las horas de mayor proliferación de mosquitos (a la mañana temprano o al atardecer)
- **Usar repelentes ambientales** en las habitaciones de las casas (pastillas, espirales, etc.).
- **Usar mangas** y pantalones largos.
- **Aplicar repelentes** respetando las indicaciones que se encuentran en el envase.



## **Factores de la Organización del Trabajo**

Los factores que derivan de la organización del trabajo se encuentran ponderados en diferentes magnitudes en los distintos países, ya sea en cuanto a la normativa para su diagnóstico, reparación y prevención, como en la posibilidad que los actores sociales relacionen ciertas patologías con la organización.

Dentro de las CyMAT, la organización del trabajo es una dimensión importante, ya que refiere a la modulación del empleador sobre el contenido de las tareas y el contexto en el que deben llevarse a cabo. Los factores de la organización del trabajo pueden tener efectos tanto positivos como negativos. Cuando se considera que pueden alterar la salud, se conceptualizan como factores de riesgo.

Sin desconocer las características individuales que pueden preexistir al trabajador en el marco de su situación de trabajo, cuando la influencia de un factor psicosocial es intensa, es menor la importancia de la variabilidad individual.

Cuando los factores de riesgo superan los recursos que a manera de defensa sostienen los trabajadores/as, generan efectos negativos en ellos/as y en la organización, y producen alteraciones a la salud, los cuales tienen efectos a nivel fisiológico, emocional, cognoscitivo, del comportamiento social y laboral.

A continuación se resumen los factores relacionados con la organización del trabajo. Los mismos se expresan de diferente manera según la rama de actividad, la empresa y el puesto de trabajo.

### **Tiempo de trabajo**

Comprende todas aquellas disposiciones diagramadas por el empleador respecto de los tiempos (horarios, pausas y días) que el trabajador debe estar en condición de servicio.

## **Trabajo por turnos**

Es una estrategia para ampliar las horas de producción o servicios de una empresa que puede afectar el ritmo circadiano del cuerpo humano y repercutir en la vida social de los trabajadores.

## **Ritmo de trabajo**

Representa la velocidad con que la producción es llevada a cabo a los fines de obtener los productos o servicios.

## **Autonomía**

Refiere a los márgenes que posee el trabajador para determinar por sí mismo algunos aspectos inherentes a la pauta de trabajo, tales como: el orden, los métodos, las pausas, el ritmo, los horarios, las vacaciones.

## **Carga mental**

Tiene que ver con el contenido y la cantidad de tareas que un trabajador debe afrontar, relacionadas con el tiempo de trabajo disponible para hacerlo.

## **Modalidad salarial**

Las remuneraciones representan una compensación por el esfuerzo realizado por el trabajador con el objetivo de transformar un producto u otorgar un servicio. En ocasiones el salario tiene componentes variables (horas trabajadas y/o franjas relacionadas con la productividad o "premios") cuyo peso puede implicar un riesgo para la salud.

### **Apoyo social /reconocimiento**

Es un conjunto de situaciones que se manifiestan en las relaciones laborales vinculadas con la valoración horizontal y vertical de los trabajadores.

### **Cambios en el lugar de trabajo**

Los cambios deben prepararse tecnológica y psicológicamente previo a su implementación.

### **Claridad de rol**

Este término refiere a la posible ambigüedad en el reparto y asignación de tareas y funciones.

### **Conflicto de rol**

Aparece como riesgo cuando los valores del trabajador se contradicen con el contenido de las tareas que debe realizar.

### **Posibilidades de desarrollo**

Se verá influenciada por la existencia y grados de implementación de reconocimiento, carrera administrativa, escalafones o calificación otorgada por el empleador.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Actividad Forestal



**0800-666-6778**



**[www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar)**



**SRTArgentina**



**@SRTArgentina**



**Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

---

**Bartolomé Mitre 755 (C1036AAM) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires**