

2020



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Actividad Yerbatera / Cultivo y cosecha

Elaborado en el marco  
de la Comisión Cuatripartita  
del sector

**Hoy, mañana, siempre**  
Prevenir es trabajo de todos los días





# ÍNDICE

---

5	Comisión de Trabajo Cuatripartita
15	Introducción y contexto de la actividad
17	Flujograma
18	Simbología
21	Análisis del Flujograma
21	<b>BLOQUE 1</b>   Traslado de los trabajadores al lugar de trabajo.
23	<b>BLOQUE 2</b>   Preparación del suelo
23	<b>BLOQUE 2.1</b>   Preparación del suelo manual
43	<b>BLOQUE 2.2</b>   Preparación del suelo mecanizado
50	<b>BLOQUE 3</b>   Sistematización del lote
54	<b>BLOQUE 4</b>   Preparación para la plantación
54	<b>BLOQUE 4.1</b>   Preparación para la plantación manual
56	<b>BLOQUE 4.2</b>   Preparación para la plantación mecanizado
61	<b>BLOQUE 5</b>   Plantación
67	<b>BLOQUE 6</b>   Cuidado del plantín
76	<b>BLOQUE 7</b>   Poda de formación
77	<b>BLOQUE 8</b>   Poda de producción
77	<b>BLOQUE 8.1</b>   Poda de producción manual
84	<b>BLOQUE 8.2</b>   Poda de producción mecanizado
86	<b>BLOQUE 9</b>   Manejo del material cosechado
87	<b>BLOQUE 9.1</b>   Armado del raído y traslado
90	<b>BLOQUE 9.2</b>   Izaje con guinche y a granel
93	<b>Enfermedades Endémicas</b>
94	<b>Factores de la Organización del Trabajo</b>
105	<b>Normativa de referencia</b>
106	<b>Bibliografía de Referencia</b>

---



## **Comisión de trabajo cuatripartita del sector Yerba Mate**

La Comisión Cuatripartita del sector Yerba Mate ha conformado una Mesa de trabajo a nivel nacional desarrollando las Buenas Prácticas de Salud y Seguridad, a partir de la cual se han realizado reuniones en la Provincia de Misiones para la elaboración del presente Manual de Buenas Prácticas conforme a la Resolución SRT N° 770/13.

Las Instituciones y Organismos que acompañaron a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, en esta Comisión fueron:

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

Por el sector empresario y también por los trabajadores rurales, el Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores – RENATRE.

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

Contamos con la colaboración del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria Cerro Azul, el Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) y el Ministerio de Agro y la Producción de Misiones.



## **RENATRE (Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores)**

forjado en un marco donde el Estado estaba ausente, surgió para luchar por la dignificación del trabajador rural y su familia a través de la Ley 25.191, que crea el Registro, la Libreta de Trabajo Rural y el Sistema Integral de Prestaciones por Desempleo para trabajadores rurales.

A través de prestaciones por desempleo, de la cobertura de salud y de sepelio, de las capacitaciones, de la certificación de competencias laborales, de la promoción del empleo decente, de la lucha contra el analfabetismo, el RENATRE logró devolverle al trabajador los derechos que, por muchos años, le habían sido negados y así marcar su presencia dentro del marco de la Seguridad Social rural.

A pesar de los claros avances, en diciembre del año 2011, bajo la presidencia de Cristina Kirchner, se impulsa la sanción de la Ley 26.727 (Nuevo Régimen de Trabajo Agrario) traspasando las funciones, el personal y el patrimonio del RENATRE al RENATEA (Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agrarios), que pasó a depender directamente del Gobierno Nacional.

UATRE junto a las entidades agropecuarias SRA, CRA, CONINAGRO y FAA que administraban el RENATRE, realizan presentaciones ante la justicia para que se declare la invalidez constitucional de los dos artículos por los cuales se creaba RENATEA.

Ambos artículos constituían un caso de regresividad en materia de derechos sociales ya que, la prestación de un seguro social dejó de estar a cargo de una entidad con autonomía financiera y económica administrada por los interesados con participación del Estado, tal lo previsto en el artículo 14 bis de la Constitución Nacional, para pasar a manos de un ente que no reunía esas características.

En noviembre de 2015, la Corte Suprema de Justicia de la Nación se pronunció en favor de la devolución del control del RENATRE a la UATRE y a las entidades rurales SRA, CRA, CONINAGRO y FAA, declarando la inconstitucionalidad de los artículos 106 y 107 de la Ley 26.727. El Art. 61 de la Ley de Presupuesto deroga efectivamente dichos artículos y restablece la vigencia de la Ley 25.191 en su redacción original junto con su normativa reglamentaria, el Decreto 453/2003.

RENATRE restableció sus funciones como Ente de Derecho Público no estatal el 1º de enero de 2017, luego de que el fallo de la Corte Suprema de Justicia fuera reglamentado por el gobierno nacional a través del decreto N° 1014/2016.

Tras la restitución de RENATRE, se constituyó nuevamente un directorio conformado por miembros del gremio de los trabajadores rurales (UATRE) y de las entidades más representativas del sector (CRA, SRA, CONINAGRO, FAA), con presencia estatal a través de los síndicos del Ministerio de Trabajo de la Nación.



## **Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE)**

El fin primordial de la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE) es el defender y promover los intereses de sus afiliados, además de propender al mejoramiento de sus condiciones de vida y de trabajo, entre ellas: salarios mínimos, descanso dominical, vacaciones pagas, estabilidad, condiciones de higiene y alojamiento.

El 15 de octubre de 1947 se funda una entidad madre en todo el país: la Federación Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (FATRE), en la que se establece las condiciones de empleo de los trabajadores temporarios. El carácter de Unión y su nueva denominación, UATRE, se determina el 31 de mayo de 1988, mediante la Resolución N° 426 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En 1991 asumió el nuevo secretariado con la conducción encabezada por Gerónimo Venegas comenzando así la Campaña Nacional por el Blanqueo de los Trabajadores Rurales por todo el país. Recorren 13.817 kilómetros en 156 días. Una tarea de concientización social sobre los flagelos del trabajo no registrado en nuestro país.

Por otra parte para cubrir las distintas necesidades, el gremio se lo hace a través de sus organismos como son: la OSPRERA (Obra Social del Personal Rural y Estibadores de la República Argentina).

El ICE (Instituto de Capacitación y Empleo) con el objetivo de asesorar a los afiliados en la utilización de nuevas tecnologías preparando a los trabajadores para las demandas de las nuevas competencias laborales.



La Red de Mujeres de UATRE tiene como misión visibilizar el trabajo de las mujeres rurales a través de acciones sensibilización y concientización sobre el trabajo decente, promoviendo su reconocimiento y participación gremial.

FUNDATRE trabaja desarrollando programas y acciones destinadas a mejorar la situación social de la población rural. Además, brinda beneficios en materia de turismo para que los trabajadores rurales puedan disfrutar de su descanso en diversos destinos en todo el país.

El P.A.R. (Programa de Alfabetización Rural) con el objetivo de que los trabajadores puedan defender sus derechos con el manejo de la lectura, escritura y cálculos básicos, para aquellos que no tuvieron la oportunidad de recibir educación.

A través del RENATRE se otorgan Prestaciones por Desempleo a los trabajadores de campo.

Otras funciones que se pueden mencionar son: cobertura sindical, asesoramiento jurídico, prestaciones sociales así como también servicio y seguro de sepelio, son algunos de los beneficios que brinda la UATRE al trabajador Rural.



## **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**

Somos un organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera, que se encuentra bajo la órbita del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Nacimos en 1956 y nuestros objetivos y esfuerzos se orientan a la innovación como motor del desarrollo nacional. Como integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación nacional, desarrollamos capacidades para el sector agroindustrial y participamos en redes que fomentan la cooperación interinstitucional; generamos conocimientos y tecnologías que ponemos al servicio de distintos sectores de la sociedad, a través de sus sistemas de extensión, información y comunicación.

Nuestros aportes le permiten al país alcanzar mayor potencialidad y generar nuevas oportunidades para acceder a los mercados regionales e internacionales con productos y servicios de alto valor agregado.

### ***Estructura organizativa y administrativa***

Tenemos presencia en las cinco ecorregiones de la Argentina (Noroeste, Noreste, Cuyo, Pampeana y Patagonia), a través de una sede central, centros regionales, estaciones experimentales, centros e institutos de investigación y unidades de extensión.



## **Instituto Nacional de la Yerba Mate**

El Instituto Nacional de la Yerba Mate, es un ente de Derecho Público no estatal con jurisdicción en todo el Territorio de la República Argentina, creado por ley N° 25.564, cuyos objetivos son: promover, fomentar y fortalecer el desarrollo de la producción, elaboración, industrialización, comercialización y consumo de la yerba mate y derivados.

El INYM tiene un sistema de fiscalización interna con un síndico y un auditor que reporta la información a la Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación de la Nación. Al estar integrado por un Directorio de 12 personas que representan a todos los sectores de la cadena yerbatera, incluyendo representantes de las 2 provincias productoras y uno de la nación, todos los planteos y opiniones son volcados y debatidos en la mesa de discusión.



### **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 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.



## Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social Argentina

### Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

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



**MISIONES**  
PROVINCIA

MINISTERIO DE AGRO  
Y LA PRODUCCIÓN

### Ministerio del Agro y la Producción

El Ministerio del Agro y la Producción tiene por finalidad propiciar, instrumentar y ejecutar políticas que tiendan a consolidar territorialmente el desarrollo agropecuario y forestal de manera sostenible, para el fortalecimiento de la economía agraria, el progreso y bienestar de las familias de productores rurales.



## Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Es un organismo creado por la Ley N° 24.557 y depende 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.

## Introducción y contexto de la actividad

La actividad yerbatera se caracteriza por desarrollarse el cultivo y la cosecha en un ámbito rural. Esta situación le otorga un conjunto de atributos particulares en términos de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT).

La Argentina es el principal productor mundial de yerba mate, se cultiva solamente en Misiones y nordeste de Corrientes.

La yerba mate es un árbol nativo que alcanza en estado natural entre 12 y 16 metros de altura. La mayoría de las plantaciones productivas adapta la plantación a una altura hasta 2 metros y de copa ancha, realizando diferentes técnicas de poda hasta su cosecha.

La recolección en su mayoría se realiza en forma manual (artesanal) al igual que hace más de 100 años. En la actualidad son pocos los establecimientos que implementan la cosecha mecánica, y se encuentran en investigación con diferentes pruebas para adaptar sistemas de corte y obtener un producto en condiciones de ser procesado.

El período de la cosecha gruesa o de producción comienza en abril y se extiende hasta septiembre, y con una zafra de verano a partir de diciembre. La cosecha depende de los factores del clima y del estado de la planta. El INYM fija un periodo de suspensión de actividades de cosecha y secanza durante los meses de octubre y noviembre.

### **Producción de yerba envasada y hoja verde.**

En el año 2018, la producción de yerba mate molida y envasada para el mercado interno fue de casi 262 millones de kilos por año y fueron procesados 809.022.683 Kilogramos de hoja verde.

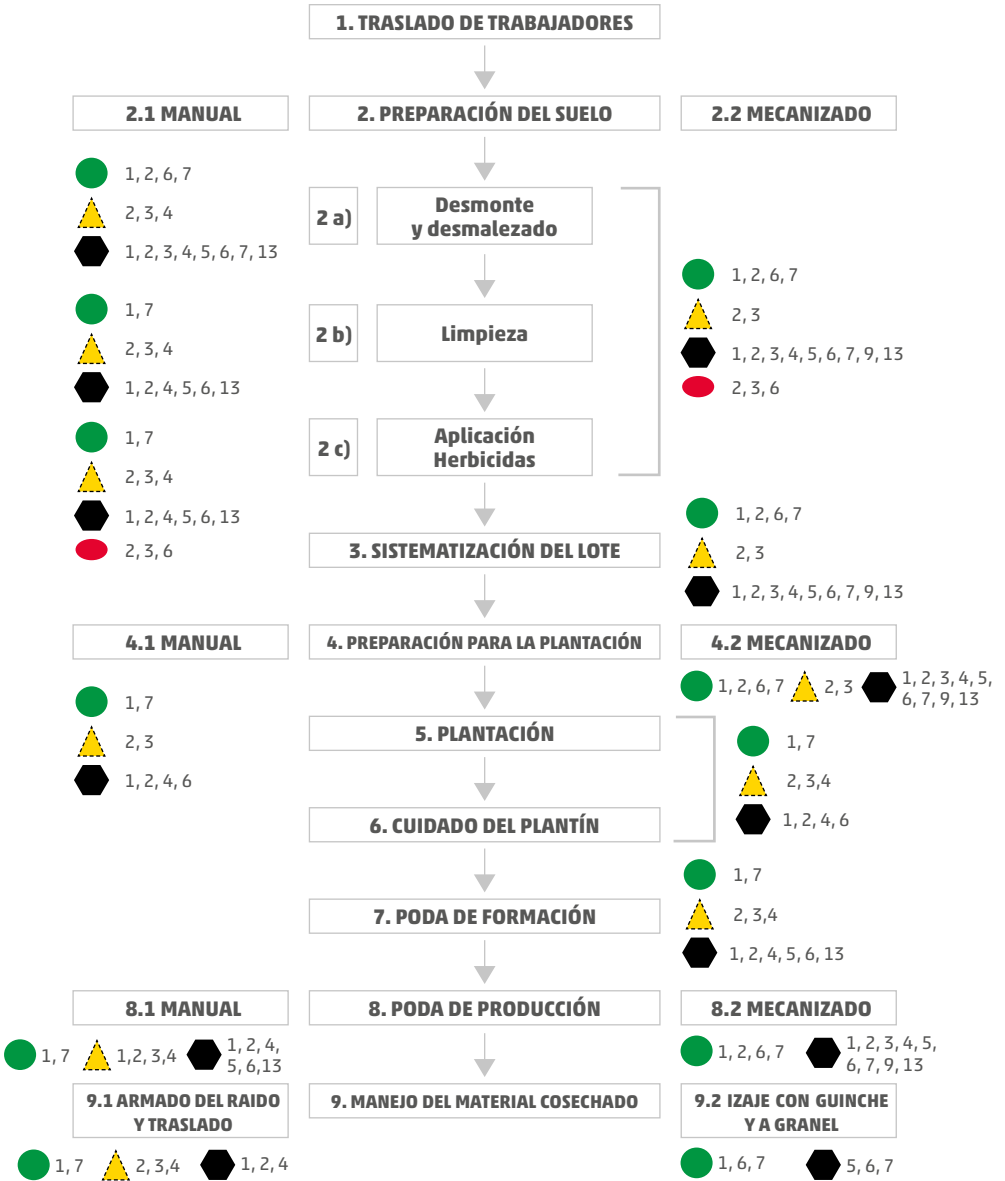
Para producir 1 kg de yerba mate, se necesitan aproximadamente 3 kg de hojas verdes, porque durante el secado, el producto pierde agua y peso<sup>1</sup>.

---

**1.** Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) (Informe del Sector Yerbatero)  
*<https://yerbamateargentina.org.ar/yerba-mate/donde-se-produce/>*



# FLUJOGRAMA



## 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 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**



## ANÁLISIS DEL FLUJOGRAMA

Antes de comenzar con las tareas en la preparación de suelo, es importante resaltar las buenas prácticas en el traslado de los trabajadores desde su domicilio hacia el lugar de trabajo.

### BLOQUE 1. Traslado de los trabajadores al lugar de trabajo.

Dependiendo la ubicación del terreno los trabajadores pueden llegar a su lugar de trabajo por sus propios medios o usando el vehículo designado por el empleador donde usualmente trasladan a varios trabajadores (habitualmente llamada cuadrilla).

Cuando el medio de transporte está a cargo del empleador, éste debe reunir los requisitos de seguridad que determina la normativa vigente.

- Ley N° 24.449 (Ley de Tránsito)
- Ley 26.727 Trabajo agrario.
- Decreto N° 617/97 (Actividad Agraria)

#### Recuerde:

- Si el vehículo de traslado no posee en la parte posterior cabina cubierta, debe poseer barandas laterales y traseras completas con una altura mínima de un metro con cincuenta centímetros (1,50 m), asientos y escalera que permitan el acceso o descenso de los trabajadores en forma segura.
- Los trabajadores no podrán estar de pie o sentados en un lugar del vehículo que no haya sido destinado al transporte de personas.
- El vehículo que se utilice para transportar personas no debe utilizarse para transportar cargas y herramientas en el habitáculo destinado para el personal.

- Para evitar golpes y caídas, durante el ascenso o descenso del vehículo, no salte y utilice la escalera junto al pasamano. Siempre tener tres puntos de apoyo.
- El conductor debe respetar las normas de Seguridad Vial, poseer la licencia nacional de conducir y la documentación correspondiente al vehículo.
- Es de buena práctica que el conductor verifique diariamente que el vehículo se encuentre en condiciones operativas y todo lo referido a seguridad.
- El empleador deberá realizar el control y el mantenimiento preventivo, correctivo del vehículo.

Si el trabajador llega a su lugar de trabajo por sus propios medios recuerde siempre respetar las normas de Seguridad Vial, respetar la velocidad máxima, utilizar el cinturón y realizar el control del vehículo en forma periódica.

### **Si utiliza una motocicleta o un ciclomotor:**

- Utilizar casco y calzado cerrado durante el manejo.
- Usar chalecos reflectivos y de alta visibilidad.
- Siempre circular con precaución y respetar las normas de Seguridad Vial.
- Los factores climáticos aumentan el riesgo de accidente.
- Utilizar la motocicleta o el ciclomotor solamente si se encuentra en buenas condiciones. Principalmente luces, neumáticos y frenos.

En el Manual de Buenas Prácticas de Mensajería se detallan los riesgos asociados a la conducción de motos y su prevención.

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mbp-mensajeria\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mbp-mensajeria_0.pdf)

## BLOQUE 2: Preparación del suelo

Los suelos aconsejados para la plantación de Yerba Mate son los rojos profundos, con buen drenaje y fértiles. Los mismos se pueden encontrar en condiciones de monte, monte bajo, capuera, pastizal, potrero u otro cultivo. La preparación del suelo puede ser realizado en forma **Manual** (labor artesanal) o **Mecanizado** (labor con maquinaria agrícola).

Las herramientas, maquinarias y el tipo de herbicidas a utilizar dependerá del tamaño y tipo de los árboles y vegetación que se encuentren en el lugar.

Este bloque describirá los riesgos y las buenas prácticas en las distintas etapas de preparación del suelo, hasta que el terreno se encuentre en condiciones para realizar la Sistematización del lote y la marcación de curvas de nivel.

- Desmante
- Desmalezado
- Limpieza
- Aplicación de herbicidas (de ser necesario)

En muchos casos el empleador contrata un servicio tercerizado para realizar estas tareas, ya que los trabajadores a su cargo se dedican solamente a la plantación. Entre otros requisitos el empleador deberá controlar que el servicio tercerizado cumpla con la normativa vigente (capacitación, EPP, etc.)

### BLOQUE 2.1: Preparación del suelo manual

**Los trabajos realizados en forma artesanal se refieren a aquellas tareas realizadas por el trabajador con herramientas manuales o mecánicas pero sin el uso de maquinaria agrícola.**

## 2.1 a) Desmante y/o desmalezado:

Si el terreno elegido para la plantación tiene árboles, troncos y arbustos de gran tamaño será necesario realizar el **desmante** con herramientas adecuadas como la motosierra y luego se procederá a realizar el desmalezado con motoguadañas y/o machetes.

Las características de nuestro ecosistema y las futuras condiciones climáticas en nuestra región, deberán ser tenidas en cuenta al momento de hablar de desmante. Este deberá tener en cuenta la normativa vigente en la provincia de Misiones que prevé la protección de las cuencas hídricas y los terrenos con fuertes pendientes. También es importante evitar los desmontes totales y tratar de conservar cierta cantidad de árboles que permitan disponer de lugares con sombra para los trabajadores y condiciones mínimas para la vida animal, especialmente las aves, que también contribuyen con el control de las plagas.

En la preparación del suelo el trabajador se encarga de cortar, remover y dejar el terreno sin árboles, troncos y malezas. Las buenas prácticas y los riesgos del desmante coinciden con el bloque de desmalezado a excepción del uso de motosierra.

Cuando el terreno tiene arbustos y hierbas de menor tamaño solamente se utilizará para el **desmalezado** herramientas como la motoguadaña, machete, foiza, pala, pico, rastrillo y hacha.

Para comenzar con el desmante y/o desmalezado de un sector se utiliza el machete y la foiza, para poder ingresar al terreno. Después el trabajador corta y tumba árboles (descoivarada) con la motosierra, así también remueve arbustos de mayor tamaño con ayuda de herramientas de uso manual y las amontona en líneas (callera).



En aquellos casos que se utilice la quema controlada como método de limpieza se deberá dar aviso y autorización a la autoridad competente de cada jurisdicción.

### **La motosierra es una herramienta que puede producir accidentes graves.**

Durante la realización de estas tareas se acumulan diferentes parvas (acumulación de vegetación) de hojas, ramas y troncos que luego serán retirados. En la mayoría de los establecimientos los troncos se seleccionan según su utilidad (ejemplos, maderas, leña o carbón, entre otros.)

Ya que el desmonte es una tarea que se realiza en la intemperie, el trabajador está expuesto a los rayos del sol, a bajas o altas temperaturas.

En algunas ocasiones después del desmonte o del desmalezado se realiza la aplicación de herbicidas. Se desarrollará en el bloque correspondiente.

### **Riesgos en las tareas de Desmonte y Desmalezado.**

- **Riesgos físicos del ambiente de trabajo:** 1. Temperatura, 2. Ruidos, 6. Vibraciones, 7. Radiaciones UV.
- **Riesgo de exigencia biomecánica:** 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física y 4. Movimiento Manual de cargas.
- **Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 3. Quemaduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes, 7. Atrapamientos, 13. Traumatismo de ojo.

### **Las buenas prácticas para protegernos del sol y las temperaturas son:**

- Utilizar ropa de trabajo adecuada, se recomienda de color claro. El empleador debe entregar la ropa de trabajo.
- Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.

- En las zonas del cuerpo descubiertas utilizar protector solar.
- Usar sombrero con alas o un gorro con visera y sombra tipo para casco para resguardar la zona del cuello y orejas.
- Dar instrucciones verbales y escritas exactas, e información acerca del estrés térmico.
- El Empleador debe garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano en cantidad suficiente.
- En el caso de temperaturas elevadas, reponer los líquidos mediante agua apta para consumo humano. Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante.



*Correcto, uso de sombrero con alas.*



*Incorrecto, uso de prendas atadas.*

- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados. Avise a su compañero que va a tomar un descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.
- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero.**

Durante el uso de algunas herramientas en esta parte del proceso, puede producir altos niveles de ruido, por ejemplo la motosierra, motoguadaña o la cercanía a las mismas.

### **Las buenas prácticas para disminuir el ruido y las vibraciones en máquinas y herramientas son:**

- Cuando utilice la motosierra y motoguadaña se deben utilizar protectores auditivos de copa.
- Colocarse los protectores auditivos antes de iniciar el uso de la motosierra o motoguadaña y retirarlos cuando termine de utilizarla. El no uso del protector auditivo de copa durante algún tiempo de la exposición al ruido hará que no sea efectiva la protección.
- El empleador deberá capacitar a los trabajadores en el uso y conservación de los protectores auditivos.
- Antes de utilizar la motosierra y/o la motoguadaña revise si se encuentran en buen estado y bien ajustados todos sus componentes (protecciones, hoja de corte, cadenas, tapas de combustible, mango, etc.). Estas deben contar con un mantenimiento preventivo y correctivo para disminuir el nivel de las vibraciones.

Durante el uso de la motosierra y otros elementos de corte, el trabajador debe adoptar posturas forzadas, o esfuerzos en traslado de los troncos, grandes arbustos, entre otros.

### Las buenas prácticas para los riesgos de exigencia biomecánica son:

- Realizar pausas en momentos de la jornada donde se realicen esfuerzos continuos.
- Al levantar troncos u otros objetos recuerde agacharse flexionando las rodillas, con la espalda recta y utilizar la fuerza de las piernas para levantarse.
- Una vez realizada la tala del árbol, se debe cortar en partes de menor tamaño para levantar menor peso. Si es posible, pida ayuda a un compañero.
- El uso de serruchos dentados y mangos curvos facilitan el corte, disminuyendo la fuerza realizada por el trabajador y la cantidad de movimientos.

**Los riesgos de accidentes en la tarea del desmonte son:** Caídas, torceduras, quemaduras, picaduras y mordeduras, cortes, golpes, atrapamientos y traumatismo de ojo.

**Herramientas utilizadas en el desmonte:** motosierra, motoguadaña, pala, pico, machete, foiza y hacha.

### Las buenas prácticas para disminuir los riesgos de accidentes son:

- Utilizar calzado de seguridad preferentemente borcegos o botas de seguridad de caña alta ya que el terreno es irregular, hay presencia de piedras, ramas y otros restos de vegetación que pueden producir al pisarlas caídas, golpes y torceduras.
- Evite acumular hojas y troncos en cualquier lugar. Designar espacios para dejar los residuos.
- Utilizar guantes, depende el material de los guantes brinda mayor protección según el riesgo, no todos los guantes sirven para todas las tareas. Por ejemplo los guantes de algodón tipo moteados absorben la transpiración de las manos y dan mayor adherencia. Por ejemplo en el uso del pico y la pala mejoran el agarre en el mango de las herramientas.

- Las herramientas deben garantizar que al ser utilizadas no presenten riesgos. Antes de utilizar una herramienta observe que se encuentre en buen estado y con sus protecciones colocadas y bien ajustadas. Se debe realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y herramientas.
- Las herramientas de corte o filosas deben trasladarse con precaución y siempre con la funda. De ser posible ajustadas al pantalón, nunca llevar herramientas en los bolsillos.
- Los trabajadores deben estar capacitados en el uso y conservación de las herramientas a utilizar.
- Se debe utilizar las herramientas manuales para el uso que fueran diseñadas, no se deben adaptar piezas caseras.



*Tijeras de mano*

- En las herramientas manuales se recomienda que el mango supere el largo de la palma de la mano y en las tijeras también tenga muelle para que su apertura sea automática.
- Si la rama a cortar es muy gruesa y posee herramientas que estén diseñadas para ser utilizadas con ambas manos, utilícelas.
- Si utiliza una escalera, controlar que apoye firmemente sobre el terreno y que visualmente se encuentre en buen estado. No pintar de color las escaleras de madera (usar barniz, esmalte sin color), ya que evita ver si hay una rotura en la estructura del escalón.
- Es recomendable utilizar protector visual o máscara tipo malla de acero cuando exista riesgo de proyección de partículas (ramas, residuos y hojas). Por ejemplo, durante el uso de motoguadañas, al pasarla puede chocar contra una piedra y golpear el rostro del trabajador.

### **Motosierristas:**

El uso de motosierras requiere de elementos de protección personal (EPP) determinados, capacitación específica acorde al riesgo, al uso de la herramienta y de mayor atención durante la realización de la tarea.

- Las motosierras o sierras de cadena para la tala de árboles deben poseer dispositivos de seguridad, defensas para las manos, frenos de cadena y cadena bien afilada.
- Utilizar el mango de la motosierra para levantarla del suelo y así evitar posibles cortes y quemaduras.
- Los EPP son casco, protector visual tipo malla de acero, protector auditivo de copa, guantes, pantalón anticorte y calzado.
- La ropa de trabajo debe ser ajustada al cuerpo para evitar atrapamientos.

**Riesgo de picaduras y mordeduras:** Este riesgo se produce por la presencia de vectores biológicos.

Durante la preparación del terreno es probable que aparezcan pequeños animales, insectos u otros vectores.

- Utilizar repelente de insectos.
- Se recomienda el uso de polainas de cuero de descarte o botas de seguridad de caña alta que protegen de la mordedura de algunas serpientes.
- Si encuentra una serpiente no intente capturarla y **dé aviso a un compañero de trabajo**.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o al encargado**. Solicitar asistencia médica, Usted puede ser alérgico y no saberlo.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.
- No realizar quemas de ningún tipo sin la autorización municipal de su jurisdicción y/o de bomberos correspondiente.

### **Incendios:**

La preparación del suelo habitualmente se realiza durante la temporada primavera-verano, la capa superficial del suelo posee nutrientes que favorecerán la implantación del cultivo. Por ello, deben evitarse las quemas generalizadas que empobrecen la tierra y generan un riesgo de incendio.

**Las autoridades competentes de cada jurisdicción deberán establecer condiciones y requisitos para autorizar la realización de las quemas controladas**, que deberán contemplar; al menos, parámetros climáticos, estacionales, regionales, de preservación del suelo, flora y fauna, así como requisitos técnicos para prevenir el riesgo de propagación del fuego y resguardar la salud y seguridad públicas.

### Algunos de los factores de riesgo de incendio pueden ser:

- Los pastizales secos y las altas temperaturas pueden desencadenar incendios no intencionales.
- La carga de combustible de la motosierra, el traslado de combustible y aceites,
- Fumar.

Estos factores aumentan el riesgo de incendio y por ello, se recomienda utilizar bidones específicos de combustible que poseen válvulas de seguridad anti vuelco y boquillas que se adaptan para facilitar la carga en la motosierra.

#### **Recuerde no fumar.**

Cuando la temporada o el suelo no es apto para realizar la plantación de la yerba mate, se aprovecharán los restos seleccionados del desmonte y se utilizarán como abono para enriquecer el suelo con su descomposición, también plantando cultivos que pueden aportar al suelo nutrientes y en caso de ser necesario, agregando compuestos químicos. En la etapa de fertilización se detallarán los métodos de aplicación de los mismos.

### 2.1. b) Limpieza en la preparación del suelo:

En esta etapa se realiza la limpieza del terreno, se retiran las parvas de vegetación acumuladas en el desmalezado para dejar la superficie lo más pareja posible y así facilitar la sistematización del lote.

Se utilizan herramientas manuales como el rastrillo y palas para cargar los restos de vegetación en los camiones volcadores, tractor con acoplados y otros medios. Luego de un estudio del suelo (condiciones físicas, químicas y biológicas), en algunos casos será necesario realizar un subsolado profundo y/o la implantación de cubiertas verdes para proteger el suelo y mejorar sus condiciones.



En caso de ser necesario el subsolado del terreno, se realiza en forma mecanizada con el subsolador, ya que con la pala o la azada en forma manual no se alcanza la profundidad requerida. El uso del subsolado con tracción animal (buey) suele ser poco utilizado en la actualidad. En este caso, el trabajador debe estar capacitado en los riegos de manejo de animales (golpes, cortes al colocar el implemento sobre el animal, entre otros).

**Riesgos físicos del ambiente de trabajo:** 1. Temperatura, 7. Radiaciones UV.

**Riesgo de exigencia biomecánica:** 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física y 4. Movimiento Manual de cargas.

**Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes, 13. Traumatismo de ojo.

### **Buenas prácticas para los riesgos de temperatura y radiaciones UV:**

- Utilizar ropa de trabajo adecuada, se recomienda de color claro.
- Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa.
- Usar sombrero con alas o un gorro con visera y sombra para casco para resguardar la zona del cuello y orejas.
- 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 apta para consumo humano. Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- El Empleador debe garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano en cantidad suficiente.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados. Avise a su compañero que va a tomar un

descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.

- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero.**

Durante la limpieza se acumulan gran cantidad de malezas y restos de vegetación que se juntan en un área específica, se cargan en un camión a granel o se retiran en bolsas. Si la limpieza se realiza luego de una lluvia el peso aumenta.

### **Buenas prácticas en los riesgos de exigencia biomecánica:**

- Es recomendable utilizar herramientas de mango largo (pala, rastrillo, etc.)
- Apoyar un pie frente a otro para tener mayor estabilidad.
- Cuando tenga que desplazarse para cargar el camión o medio de transporte, camine y evite la torsión del tronco.
- Disminuir la carga de la pala y/o de las bolsas.
- Realice pausas y estiramientos, y/o rotación de la tarea.
- Las fajas lumbares no son un elemento de protección personal.

**Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes, 13. Traumatismo de ojo.

### **Buenas prácticas:**

- Proveer al personal de calzado de seguridad o botas. No correr ni saltar.
- Observar si las herramientas manuales se encuentran en buen estado y si el mango se encuentra bien sujeto.
- No junte la vegetación con la mano descubierta, y si fuese necesario utilice los guantes correspondientes.

- Si realiza la carga del camión con la pala, la acción del viento puede arrastrar hacia su rostro restos de hojas y ramas. Utilice lentes de seguridad.
- En las parvas (acumulación de vegetación) pueden estar ocultos animales pequeños, serpientes, entre otros vectores.
- Use repelente de insectos.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o al encargado**, solicitar asistencia médica. Usted puede ser alérgico y no saberlo.
- Se recomienda el uso de polainas de cuero de descarné o botas de seguridad de caña alta que protegen de la mordedura de algunas serpientes.

### 2.1. c) Aplicación de herbicidas

Dependiendo las condiciones del terreno pueden aplicarse productos fitosanitarios luego del desmonte, del desmalezado o de la limpieza para erradicar las malezas, pequeños arbustos, raíces, etc.

#### En las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se recomienda:

- Siempre deben utilizarse productos fitosanitarios registrados y autorizados por el SENASA con la habilitación para el uso en el cultivo de Yerba Mate.
- Siempre solicitar asesoramiento técnico para el uso correcto de los productos fitosanitarios por un Ingeniero Agrónomo o profesional con incumbencia en la materia.
- Realizar la aplicación según la receta fitosanitaria que indica entre otros los datos del usuario, la fecha, hora prevista, ubicación del lote donde se realizará la aplicación, dosis, principio activo a aplicar, cultivo, condiciones de aplicación, tiempo de habilitación del ingreso posterior a la aplicación, período de carencia, etc.

Una correcta aplicación y dosificación del producto fitosanitario ayudará que el herbicida sea efectivo y también ayudará al trabajador ya que:

- Se realizarán menor cantidad de aplicaciones.
- El trabajador o persona encargada, dosificará el producto adecuadamente y con el asesoramiento específico de un profesional agropecuario.
- El trabajador recibirá indicaciones de cómo y cuanto debe aplicar. Evitando horas de alta temperatura, fuertes vientos, o conociendo las formas de aplicar.

**Es muy importante que el asesor fitosanitario indique el tiempo de carencia y especifique el tiempo de reingreso al lote luego de la última aplicación<sup>2</sup>.**

Estos datos se utilizarán para saber cuántos días tarda el producto aplicado en degradarse, entre otra información de utilidad. El tiempo de reingreso indica cuando un trabajador puede volver a tomar contacto con el lote sin tener que utilizar la protección personal para productos químicos.

Es obligación del empleador entregar los elementos de protección personal correspondiente y la capacitación específica para el uso correcto y de los riesgos del producto fitosanitario/químico a utilizar, el marbete y/o la ficha de datos de seguridad siempre debe estar al alcance del trabajador. Por ejemplo en el depósito de agroquímicos, en el sector designado a realizar la dosificación, etc.

### **Etiqueta / Marbete de Seguridad.**

En la Argentina y mediante la Resolución N° 367/2014 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria - SENASA -, es obligatorio que los productos

**2.** Biblioteca Digital Red BPA – Buenas Prácticas Agrícolas. RECOMENDACIONES PARA NORMATIVAS QUE REGULEN SOBRE APLICACIONES FITOSANITARIAS – Definiciones.

[www.redbpa.org.ar](http://www.redbpa.org.ar)

tengan la etiqueta correspondiente con determinados datos e indicaciones de precaución. Entre ellos se encuentran las recomendaciones de aplicación, elementos de protección personal, nivel de toxicidad del producto, tiempo de reingreso, teléfonos de emergencia, primeros auxilios, etc.

La etiqueta, también llamada marbete debe presentar en su parte inferior una banda de color que identifique la categoría toxicológica del producto fitosanitario. El Manual para la aplicación de fitosanitarios del SENASA contiene mayores datos y es de gran utilidad.

El color de la banda se rige por la clasificación de peligrosidad de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)<sup>3</sup>.

Clasificación según la OMS	Símbolo de peligro	Clasificación de peligro
<b>I a</b> Sumamente peligroso		<b>Muy tóxico</b>
<b>II</b> Sumamente peligroso		<b>Tóxico</b>
<b>I b</b> Moderadamente peligroso		<b>Nocivo</b>
<b>III</b> Poco peligroso		<b>Cuidado</b>
<b>IV</b> Productos que normalmente no ofrecen peligro.		<b>Cuidado</b>

### Fichas de Datos de Seguridad (FDS):

Otros productos químicos deben cumplir con la Resolución de la Superintendencia

<sup>3</sup> [http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL\\_SENASA/INFORMACION/GESTION%20AMBIENTAL/Manuales/6\\_Manual\\_Aplicadores.pdf](http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/GESTION%20AMBIENTAL/Manuales/6_Manual_Aplicadores.pdf)

de Riesgos del Trabajo N° 801/15 que establece el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS). Es decir, las indicaciones que deben figurar en cada etiqueta del producto químico a utilizar.

***Recuerde que debe utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP) antes de comenzar con la dosificación, preparado y/o utilización del producto.***

**Riesgos Químicos:** 2. Vapores, 3. Humos, 6. Líquidos

**Las buenas prácticas para la manipulación de productos fitosanitarios y/o químicos son<sup>4 5</sup>:**

- Cumplir con todas las precauciones y recomendaciones que aparecen en la etiqueta del producto.
- Prestar especial atención a las sustancias del producto y los EPP adecuados que indican las fichas de seguridad/etiqueta del producto.
- El empleador deberá entregar los EPP específicos.
- Los trabajadores deben estar capacitados sobre el uso y conservación del elemento protección personal.
- Utilizar calzado de seguridad resistente a productos químicos. Por ejemplo, botas de goma con caña alta.
- La ropa de protección personal no debe ser la misma que se utiliza para el desmonte, o el desmalezado, debe ser apta para productos químicos.
- Sombreros flexibles, capuchas o gorros resistentes a agroquímicos que protejan cuello y nuca.
- Los guantes de seguridad deben ser los indicados para la manipulación de

**4.** Guía de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del sector hortícola. Ignacio E. Paunero EEA San Pedro.

**5.** Trabajo, Salud y Seguridad – Manual para el Trabajador Rural – Instituto de Capacitación y Empleo – UATRE.

productos químicos. Entre los modelos recomendados el guante de acrílico nitrilo de tres cuartos puño.

- Utilizar Protección ocular (antiparras) para evitar el contacto con los ojos por salpicaduras durante la preparación del producto o durante su uso.
- Protección respiratoria máscaras y semimáscaras con filtros adecuados al riesgo. Las semimáscaras con prefiltro para partículas y filtro para vapores orgánicos; con tres válvulas: dos de aspiración y una de exhalación.
- La ropa que se usó para pulverizar debe lavarse separada de la ropa de calle. No guardar la ropa sucia para volverla a usar.



*Traje apto para productos químicos (EPP)*

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

- No tocarse la cara u otras zonas del cuerpo con los guantes sucios.
- Cuando realice el lavado de guantes, comprobar al llenarlo con agua que no esté pinchado.
- Después de la aplicación lavarse cuidadosamente 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 adecuadamente.
- No emplear los envases vacíos de agroquímicos para contener alimentos, forrajes o agua de bebida humana o animal.

El lavado de los envases vacíos de los productos fitosanitarios y la limpieza de la mochila pulverizadora, deben ser:

- Triple lavado, mediante lavados a presión o en forma manual.
- El líquido resultante puede agregarse a la mochila para ser pulverizado o almacenado para un uso posterior. También pueden descargarse en camas biológicas preparadas para tal fin.
- No lave los envases o equipo aplicador en fuentes de agua naturales, arroyos, ríos, etc.
- Perforar los envases vacíos para evitar su reutilización y colóquelos en recipientes adecuados para su acopio y/o traslado.
- Respete la normativa vigente nacional y de su municipio. Asesórese con los Organismos de Control.

### **Buenas prácticas en la aplicación de herbicidas**

Los trabajadores realizan grandes recorridas a pie con la mochila pulverizadora durante la aplicación de herbicidas.



### Riesgos físicos del ambiente de trabajo: 1. Temperatura y 7. Radiaciones UV.

- Utilizar protector solar en aquellas zonas que no se encuentren protegidas por la ropa de trabajo y los elementos de protección personal para riesgos químicos.
- No comer, no fumar ni beber mientras aplique los productos fitosanitarios/químicos. El empleador deberá adecuar un lugar para realizar descansos y que pueda tomar agua luego de haberse retirado la ropa de trabajo contaminada y habiéndose lavado cara y manos cuidadosamente con agua y jabón.
- Evitar la aplicación en horas de alta temperatura.
- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor ya que recorre largas distancias a la intemperie. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero.**

### Riesgo de exigencia biomecánica:

2. Posturas forzadas y 3. Esfuerzo o fuerza física.

- 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.
- El levantamiento de equipo de pulverización manual, debe ser en



*Soporte para carga de mochila*

lo posible con ayuda de otro trabajador, o ubicándolos a la altura adecuada para su correcta carga y ajuste.

**Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 6. Golpes.

- Camine con precaución ya que el terreno es irregular con restos de vegetación y/o piedras. Utilice el calzado de seguridad correspondiente apto para la protección de los productos químicos utilizados. Habitualmente botas de caña alta.
- Utilice repelentes de insectos, si observa la presencia de algún animal o nido de insectos, de aviso a su compañero, no intente capturarlo, ni quemarlo.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- En caso de picadura o mordedura, avise a su compañero y a su encargado. Solicitar asistencia médica.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.

## BLOQUE 2.2: Preparación del suelo mecanizado

Actualmente para optimizar tiempos y realizar la preparación de suelo en grandes hectáreas se utilizan maquinarias agrícolas específicas. El tractor es el más versátil y utilizado en la actividad agropecuaria.

El trabajador conduce el tractor<sup>6</sup> y realiza varias actividades durante la misma jornada cambiando los implementos (arado de disco, rastras, subsolador, cargadores y hasta fertilizadores).

### Maquinarias agrícolas

Cuando se utilicen tractores u otro tipo de maquinarias para realizar las tareas descriptas en los bloques anteriores, los riesgos en las tareas mecanizadas son diferentes. En aquellos establecimientos donde puede ingresar con maquinaria agrícola, se utilizan diferentes implementos con acoples en la toma de fuerza, de arrastre, de levante hidráulico, etc. Se utilizan para la preparación del suelo, para la sistematización del lote, la delimitación de terrazas, el subsolado, la limpieza y en algunos casos para la cosecha mecanizada con ciertas adaptaciones para tal fin.

En el desmonte, desmalezado y limpieza suele utilizarse el subsolador, el arado de discos, la rastra y la pala cargadora. Se deben tomar mayores precauciones cuando el trabajo es realizado en forma conjunta con trabajadores que se encuentran a pie. Por ejemplo, el operario le indica al tractorista donde debe realizar la marcación, produciendo un riesgo de atropello.

El tractor también puede utilizarse con un equipo para la aplicación de productos fitosanitarios, fertilizantes, riego, etc.

<sup>6</sup> Ficha Técnica SRT Tractor: <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/publicaciones/fichas-y-cuadripticos>

## Riesgos más frecuentes asociados al uso del tractor

### Riesgos de accidente:

- Caídas y torceduras producidas durante el ascenso y descenso al tractor.
- Cortes durante el acople de implementos agrícolas.
- Golpes con las diferentes partes fijas y partes en movimiento del tractor.
- Atrapamiento por el tractor y/o el implemento agrícola en el proceso de enganche y acoplamiento del implemento agrícola.
- Choque con otras maquinarias.
- Vuelco por las irregularidades propias del terreno y al realizar las diferentes maniobras.
- Quemaduras por contacto con partes calientes sin protección.

### Riesgos físicos:

El ruido que produce en el motor durante su funcionamiento, por los gases de escape, roces de partes móviles y en el ventilador, entre otros.

Las vibraciones que se transmiten al conductor son de cuerpo entero y vibraciones al sistema mano-brazo. Su intensidad depende del terreno, las ruedas, su inflado, de la amortiguación y del asiento del conductor.

### Condiciones y buenas prácticas en general

- Los tractores deben poseer una estructura de protección antivuelco capaz de resistir el peso total del equipo.
- El mantenimiento y reparación del vehículo debe ser por personal capacitado y autorizado por el empleador para realizar las mismas.
- Es recomendable que el lugar de mantenimiento sea un taller o un lugar adecuado.

- El traslado de personas no está permitido en ninguna parte de la maquinaria agrícola. Tampoco debe transportarse personas sobre los implementos agrícolas.
- Si el tractor posee un techo (parasol), controlar su ajuste periódicamente. No adapte parasoles precarios de forma artesanal.
- Es de buena práctica tener un sistema de comunicación para emergencias. (radio, teléfono móvil, etc.)
- Solo se permitirá la operación del tractor a conductores capacitados, con licencia para uso de tractor agrícola y autorizados por el empleador para tal tarea.
- Es recomendable que el tractor cuente con un dispositivo de aviso de retroceso acústico.

**Al arrastrar un carro u acoplado de carga que no disponga de un dispositivo de frenado que permita actuar desde el tractor sobre el vehículo remolcado, se recomienda:**

- El dispositivo de acoplamiento principal (enganche) debe contar con un sistema que evite el desacople del enganche.
- Deberá instalar una cadena o cable de acero a modo de sistema de seguridad secundario.
- El tractor que se utilice con la lluvia deberá contar con cabina o cerramiento y sistema de limpia parabrisas.
- Al salir a la calle o ruta con el tractor se deberá cumplir con la Ley Nacional de Tránsito.

**El tractor deberá contar con:**

- Cinturón de seguridad.
- Luces reglamentarias de circulación.
- Espejo retrovisor, que permita tener la visión completa hacia atrás y de todo el tren.

- Asiento, construido de manera que neutralice en medida suficiente las vibraciones, regulables en profundidad y respaldo.
- Medios seguros ascenso y descenso del conductor (estribo, escalera, baranda, pasamanos, asideros, etc.).
- Superficies antideslizantes en pedales de mando, pisos y peldaños.
- Dispositivo aislante que envuelva el tubo de escape y puntos calientes, para evitar posibles quemaduras o incendios.
- Protección en las partes móviles, en especial en el eje cardánico y en la toma de fuerza.
- Un extintor ABC, ubicado en un lugar de fácil acceso y sujeto dentro del tractor (como mínimo de 5 kg).
- Controlar regularmente que se encuentre en condiciones de uso.
- Guardabarros en las ruedas traseras si no posee cabina.
- Pictogramas de prevención de riesgos (uso de cinturón de seguridad, riesgos de atrapamiento, entre otros).
- Cartel o señalética con el teléfono de contacto para emergencias.

## **Empleador**

- Implementar y registrar el mantenimiento preventivo y correctivo del tractor.
- Proveer los elementos de protección personal correspondiente según el riesgo (calzado de seguridad/ botas de goma con caña alta, protector auditivo, ropa de trabajo, lentes de seguridad, entre otros).
- Capacitar en el uso y conservación de los elementos de protección personal.
- Capacitar al trabajador en los conocimientos técnicos, instrucciones teóricas y prácticas de manejo y operación, reglas de seguridad, el acople y desacoplado de otros implementos y prevención de riesgos del tractor.
- Autorizar al operador del tractor.
- Si se posee el manual del fabricante hacérselo llegar al trabajador.

## Trabajador

- Utilizar los elementos de protección personal. (calzado de seguridad/botas de goma con caña alta, protectores auditivos, ropa de trabajo, protección ocular)
- Utilizar el tractor únicamente si fue capacitado para ello.
- Cumplir con las normas e indicaciones provenientes de la capacitación recibida por el empleador.
- Utilizar el tractor únicamente en trabajos para los que está concebido.
- Mantener el orden y limpieza del tractor y del implemento agrícola.
- Evitar la automedicación, ciertos medicamentos (antialérgicos, miorelajantes, etc.) pueden producir somnolencia, afectar la agudeza visual y/o los sentidos.
- Consultar al médico informando que su trabajo es conduciendo una maquinaria agrícola.
- No consumir alcohol.
- Evitar girar el tronco cuando se opera en tractor en marcha atrás, con el fin de evitar posiciones forzadas.
- En el caso de que el tractor se utilice en la vía pública, se deberá cumplir con la legislación vigente del municipio o provincia donde se encuentra radicado el establecimiento.

## Antes de manejar el tractor

- La carga de combustible debe ser en lugares específicos para evitar el riesgo de incendio y explosión. El motor y las luces deben estar apagados.
- Revisar que se encuentre en buenas condiciones de uso y con las protecciones de las partes móviles colocadas.
- El motor y el caño de escape deben estar limpios de grasa, aceite y combustibles.
- Realizar un control visual del vehículo antes de operarlo. La verificación de aceite, etc., debe realizarse con el motor en frío para evitar quemaduras. Si posee el manual del fabricante respetar los controles a realizar.

- En el extintor se deberá controlar: el vencimiento de la carga y de la prueba hidráulica, que se encuentre bien ajustado y de fácil acceso dentro del vehículo.
- Ajustar el asiento de la maquinaria en profundidad para alcanzar los controles según la altura del trabajador.
- Controlar que las palancas de cambios y la toma de fuerza estén en punto neutro antes de encender el motor.
- En el caso de transporte de carga, corroborar que el peso a transportar no supere la carga máxima de arrastre permitida.
- Si el tractor no posee cabina y se utiliza para la aplicación de agroquímicos, el trabajador debe usar los elementos de protección personal, indicados según se especifica en el Marbete de seguridad y/o en la Ficha de Datos de Seguridad.

### **Durante el uso del tractor**

- Al subir al tractor utilizar la regla de los tres puntos de contacto, dos pies y una mano, dos manos y un pie.
- Utilizar el cinturón de seguridad.
- Circular a baja velocidad.
- Disminuir la velocidad en curvas y evitar maniobras bruscas.
- Si el tractor con cabina se utiliza para fumigación debe contar con filtros de aire de carbón activado, que deben ser cambiados según las recomendaciones del fabricante y cumplir con los requisitos establecidos en la legislación vigente.
- Extremar precauciones cuando se transite cerca de líneas o equipos energizados con tensión.
- Nunca descender una pendiente en punto muerto.
- Para realizar el descenso de una manera segura, se recomienda colocar el cambio que impida que el tractor tome mucha velocidad.
- Antes de bajar del tractor
- Nunca bajar con el tractor en marcha.
- No estacionar el tractor en terrenos con pendiente.



- Desacoplar la toma de potencia.
- Apagar el motor, dejar en cambio, accionar el freno de estacionamiento y retirar las llaves.
- Controlar con los espejos retrovisores que los implementos hayan terminado de rotar y queden apoyados en el suelo.
- Al bajar del tractor utilizar la regla de los tres puntos de contacto, dos pies y una mano, dos manos y un pie.
- No saltar.

### **Al finalizar el uso del tractor**

- Al realizar reparaciones o mantenimiento, retire la llave y coloque un cartel "EN MANTENIMIENTO"
- Verificar que la presión de inflado de los neumáticos sea la correcta ya que esto contribuye a una mayor adherencia en el terreno.
- Trabar las ruedas con tacos/cuñas.
- La limpieza de hojas de corte y de otros implementos deben realizarse sin estar acoplados a la maquinaria.
- Mantenga el orden y limpieza dentro del tractor.
- Controlar la limpieza de los escalones y el estado de conservación de los mismos.
- Lavar el tractor si fue utilizado para la aplicación de fitosanitarios.

### **BLOQUE 3: Sistematización del lote**

En nuevas plantaciones es recomendable acondicionar el terreno realizando la sistematización del lote. Es decir, realizar diferentes tareas como trazado de caminos, cortinas rompevientos, ubicación de alambrados, taipas, drenajes o curvas de nivel, con el fin de disminuir la erosión del suelo y obtener un mejor aprovechamiento del agua de lluvia. Esto contribuirá a la eficiencia del uso del agua y evitará la erosión del suelo por ser una barrera que evita que el agua tome velocidad y se arrastren los nutrientes.

Si fuese necesario y de acuerdo a las pendientes del terreno, se recomiendan realizar lomadas (taipas, terrazas) de tierra pudiendo utilizarse como caminos. Por requerir una planificación y habitualmente realizarse en grandes extensiones de tierra se utiliza el tractor con diferentes implementos agrícolas y los riesgos detallados en el bloque anterior **Preparación de Suelo Mecanizado**.

En plantaciones antiguas donde se sumarán nuevas plantaciones y/o en aquellos terrenos de pocas hectáreas puede realizarse en forma manual pero actualmente no es habitual, las buenas prácticas son las mismas que el bloque de **Preparación de Suelo Manual**.

Es recomendable que la planificación y la sistematización de lote sea realizada por un profesional Ing. Agrónomo o a fin, quién verificará las pendientes del terreno, realizará la marcación curva a nivel con un ayudante marcando un camino de estacas, entre otras acciones.

#### **Marcación en curva nivel con subsolado profundo, taipas y/o terrazas,**

- Protege al suelo de la erosión evitando el escurrimiento superficial
- Favorece la infiltración,
- Evita la pérdida de nutrientes y de suelo.
- Mantiene y prolonga la productividad del suelo.

Es una tarea que debe ser realizada por un profesional una vez finalizados los trabajos de preparación de suelo. El trazado de una curva de nivel en el terreno, se puede realizar con un nivel óptico, un teodolito, con una manguera y agua, estacas, martillos, etc.

Tener en cuenta que si la superficie en la que se va a realizar la futura plantación posee pendientes irregulares, se deben realizar la sistematizaciones separadas por lotes en cuya pendiente sea lo más homogénea posible.

**Para hacer la marcación de una curva de nivel, se procede:**

1. Una vez realizado el diseño de las parcelas, con sus respectivos caminos primarios y secundarios, teniendo en cuenta la topografía, se identifican los lotes o parcelas.
2. Se deberá trazar una curva a nivel madre, a partir de la cual se trazaran las demás curvas de forma paralela. Se realiza la suavización de la curva madre, para evitar cambios de dirección bruscos, debido a la irregularidad del terreno. En caso que supere el 5% de pendiente se deberán realizar camellones.

Si el terreno se encuentra erosionado su recuperación debe ser mediante la plantación de cubierta verde, por ejemplo el pasto de elefante.

**Los riesgos en el bloque de sistematización del lote durante la marcación en forma manual son los siguientes:**

El ingeniero agrónomo o profesional afín y su ayudante se desplazan por el terreno, y con las indicaciones adecuadas de distancia, marca con estacas en el terreno.

Si el terreno tuvo su limpieza y preparación, las estacas se clavan con el propio

peso del cuerpo del trabajador, también puede utilizarse un martillo o afilar la estaca utilizando el machete.

**Riesgos físicos del ambiente de trabajo:** 1. Temperatura, 7. Radiaciones UV.

**Riesgo de exigencia biomecánica:** 2. Posturas forzadas y 3. Esfuerzo o fuerza física.

**Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes.

### **Buenas prácticas por exposición al sol y trabajo en el intemperie:**

- Utilizar ropa de trabajo adecuada, en lo posible de color claro.
- Utilizar protector solar en aquellas zonas desprovistas de ropa.
- Utilizar sombrero con alas o gorro con sombra para casco para evitar los rayos UV en el área del cuello.
- Realizar pausas a la sombra y tomar agua apta para consumo humano. Si se siente muy acalorado, mareos o náuseas **dé aviso a su compañero de trabajo.**

### **Medidas preventivas ante accidentes y riesgos de exigencia biomecánica.**

- Usar calzado de seguridad o botas.
- Camine con precaución ya que el terreno se encuentra desnivelado.
- En caso de realizar movimientos de tierra con herramientas manuales, no intente cargar demasiado la pala. Apoye firme los pies, sujetela con ambas manos y evite la torsión del tronco hacia los costados.
- Durante la colocación de las estacas mantenga la espalda derecha y evite inclinarse hacia adelante.
- Reemplazar el uso de alambre por hilo y/o señalizarlos con retazos de telas.
- Usar guantes tipo cuero de descarné para evitar cortes por las astillas de las

estacas. Además el uso de guantes evita que la estaca se deslice en la mano al fijarla en el suelo.

- Traslade las estacas en un balde u otro tipo de contenedor. No traslade en manojos ni arrime a su cuerpo o debajo de su brazo ya que pueden tener astillas.
- Observar el estado de las herramientas manuales a utilizar. Por ejemplo, verificar que se encuentre bien sujeto el extremo del martillo o machete, que el mango no se encuentre astillado.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.
- Utilizar repelente de insectos. Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o al encargado**. La asistencia médica es necesaria, Usted puede ser alérgico y no saberlo.

La sistematización del lote finaliza una vez que el trabajador recorre a pie y realiza la marcación con estacas en forma manual.

## **BLOQUE 4. Preparación para la plantación**

En este bloque detallaremos la preparación para la plantación sin la colocación del plantín que se detallará en el bloque siguiente.

### **BLOQUE 4.1. Preparación para la plantación manual**

La tarea de la preparación para la plantación manual lleva muchas horas de trabajo a pie bajo los rayos del sol y el trabajador recorre grandes distancias sobre los desniveles del terreno o en la tierra removida.

El trabajador realiza la apertura de los hoyos en forma manual por cuadrantes con la pala u hoyador, realizando hendiduras con una profundidad de 30-40 cm y 20-25 cm de diámetro. En caso de que sea tierra de desmonte, se puede utilizar el zaracú.

Las metodologías utilizadas son la marcación a pasos, con una piola/hilo con nudos, regla y estacas, entre otras. También puede ser realizado en forma conjunta los pozos para la introducción del plantín.

En la actualidad las buenas prácticas agrícolas recomiendan el uso de la pala, ya que no compactan el suelo y favorecen el desarrollo de las raíces del plantín.

### **Riesgos presentes en la preparación para la plantación en forma manual**

**Riesgos físicos del ambiente de trabajo:** 1. Temperatura, 7. Radiaciones UV.

**Riesgos de accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras mordeduras, 6. Golpes.

**Riesgos biomecánicos:** 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física.

### Buenas prácticas para los riesgos de temperatura y radiaciones UV:

- Utilizar ropa de trabajo adecuada, se recomienda de color claro.
- Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa.
- Usar sombrero con alas o un gorro con visera y sombra para casco para resguardar la zona del cuello y orejas.
- 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 apta para consumo humano. Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- El Empleador debe garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano en cantidad suficiente.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados.
- Avise a su compañero que va a tomar un descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.
- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero o al capataz.**

### Medidas preventivas en riesgos de accidentes y riesgos biomecánicos:

- Utilice calzado de seguridad y guantes.
- Asegúrese de pisar firme sobre la tierra.
- Sujete la herramienta manual con las dos manos.

- Verificar el buen estado de las herramientas, mango firme, sin astillas, extremos bien sujetos.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o al encargado**, solicitar asistencia médica. Usted puede ser alérgico y no saberlo.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.
- Evaluar las posiciones de trabajo a través de la realización de estudios ergonómicos y según los resultados permitir tiempos de descanso para minimizar afecciones por lesiones en los miembros superiores. En tal sentido considerar el protocolo de Ergonomía, Resolución SRT N° 886/15.
- Fomentar la realización de estiramientos antes de comenzar las tareas del uso de las herramientas manuales y durante los descansos.

## BLOQUE 4.2. Preparación para la plantación mecanizado

En la mayoría de los terrenos se utiliza el tractor con el implemento del subsolador para surcar la tierra y marcar donde ubicará el trabajador los plantines de yerba mate siguiendo la curva trazada en la sistematización del lote. En esta etapa el Subsulado hará referencia a romper capas compactadas en el perfil del suelo con una profundidad adecuada para la exploración de raíces del plantín, (mínimo 40 cm) ya que el "subsulado del terreno" se refiere a otras condiciones de trabajo más profundas.

### Riesgos asociados al tractor

#### Riesgos de accidente:

- Caídas y Torceduras producidas durante el ascenso y descenso al tractor.



- Cortes durante el acople de implementos agrícolas.
- Golpes con las diferentes partes fijas y partes en movimiento del tractor.
- Atrapamiento por el tractor y/o el implemento agrícola en el proceso de enganche y acoplamiento del implemento agrícola.
- Choque con otras maquinarias.
- Vuelco por las irregularidades propias del terreno y al realizar las diferentes maniobras.
- Quemaduras por contacto con partes calientes sin protección.

### **Riesgos físicos:**

- El ruido se produce en el motor durante su funcionamiento, por los gases de escape, roces de partes móviles y en el ventilador, entre otros.
- Las vibraciones que se transmiten al conductor son de cuerpo entero y vibraciones al sistema mano-brazo. Su intensidad depende de las ruedas, su inflado, de la amortiguación y del asiento del conductor.

### **Condiciones y buenas prácticas en general:**

- Los tractores deben poseer una estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo (barra antivuelco),
- El mantenimiento y reparación del vehículo debe ser por personal capacitado y autorizado por el empleador para realizar las mismas.
- Es recomendable que el lugar de mantenimiento sea un lugar adecuado o un taller.
- El traslado de personas no está permitido en ninguna parte de la maquinaria agrícola, excepto si está especificado por el fabricante con asiento y cinturón adicional. Tampoco debe transportarse personas sobre los implementos agrícolas.
- Si el tractor posee un techo (parasol), controlar su ajuste periódicamente. No adapte parasoles precarios de forma artesanal.

- Es de buena práctica tener un sistema de comunicación para emergencias. (radio, teléfono móvil, etc.)
- Sólo se permitirá la operación del tractor a conductores capacitados y autorizados por el empleador para tal tarea.
- Es recomendable que el tractor cuente con un dispositivo de aviso de retroceso acústico.
- El tractor que se utilice con la lluvia deberá contar con cabina o cerramiento y sistema de limpia parabrisas.

### **El tractor deberá contar con:**

- Cinturón de seguridad.
- Luces reglamentarias de circulación.
- Espejo retrovisor, que permita tener la visión completa hacia atrás y de todo el tren.
- Asiento, construido de manera que neutralice en medida suficiente las vibraciones, regulables en profundidad y respaldo.
- Medios seguros ascenso y descenso del conductor (estribo, escalera, baranda, pasamanos, asideros, etc.).
- Superficies antideslizantes en pedales de mando, pisos y peldaños.
- Dispositivo aislante que envuelva el tubo de escape y puntos calientes, para evitar posibles quemaduras o incendios.
- Protección en las partes móviles, en especial en el eje cardánico y en la toma de fuerza.
- Un extintor ABC, ubicado en un lugar de fácil acceso y sujeto dentro del tractor.
- Guardabarros en las ruedas traseras si no posee cabina.
- Pictogramas de prevención de riesgos (uso de cinturón de seguridad, riesgos de atrapamiento, entre otros).
- Cartel o señalética con el teléfono de contacto para emergencias.

### **Antes de manejar el tractor:**

- La carga de combustible debe ser en lugares específicos para evitar el riesgo de incendio y explosión. El motor y las luces deben estar apagados.
- Antes de utilizar el tractor, revisar que se encuentre en buenas condiciones de uso y con las protecciones de las partes móviles colocadas.
- El motor y el caño de escape deben estar limpios de grasa, aceite y combustibles.
- Realizar un control visual del vehículo antes de operarlo. La verificación de aceite, etc., debe realizarse con el motor en frío para evitar quemaduras. Si posee el manual del fabricante respetar los controles a realizar.
- En el extintor se deberá controlar: el vencimiento de la carga del extintor, que se encuentre bien ajustado y de fácil acceso dentro del vehículo.
- Ajustar el asiento de la maquinaria en profundidad para alcanzar los controles según la altura del trabajador.
- Controlar que las palancas de cambios y la toma de fuerza estén en punto neutro antes de encender el motor.
- Si el tractor no posee cabina y se utiliza para fumigar, utilizar los elementos de protección personal correspondientes para productos químicos (mameluco, gorro, guantes, calzado, protector respiratorio, antiparras).

### **Durante el uso del tractor:**

- Al subir al tractor utilizar la regla de los tres puntos de contacto, dos pies y una mano, dos manos y un pie.
- Utilizar el cinturón de seguridad.
- Circular a baja velocidad.
- Disminuir la velocidad en curvas y evitar maniobras bruscas.
- Si el tractor con cabina se utiliza para fumigación debe contar con filtros de aire de carbón activado, que deben ser cambiados según las recomendaciones del fabricante y cumplir con los requisitos establecidos en la legislación vigente.

- Extremar precauciones cuando se transite cerca de líneas o equipos energizados con tensión.

**Antes de bajar del tractor:**

- Nunca bajar con el tractor en marcha.
- No estacionar el tractor en terrenos con pendiente.
- Desacoplar la toma de potencia.
- Apagar el motor, dejar en cambio, accionar el freno de estacionamiento y retirar las llaves.
- Controlar con los espejos retrovisores que los implementos hayan terminado de rotar y queden apoyados en el suelo.
- Al bajar del tractor utilizar la regla de los tres puntos de contacto, dos pies y una mano, dos manos y un pie. No saltar.

## BLOQUE 5. Plantación

### En la etapa de plantación se realizan diferentes tareas:

- Retiro y traslado del Plantín.
- Colocación del Plantín.
- Protección del Plantín.

Cada una de las actividades pueden ser realizadas en forma simultánea o puede ser realizada por una o varias personas en forma independiente (división de trabajo).

**Riesgos físicos del ambiente de trabajo:** 1. Temperatura, 7. Radiaciones UV.

**Riesgo de exigencia biomecánica:** 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física y 4. Movimiento Manual de cargas.

**Riesgo de Accidentes:** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 6. Golpes.

### Retiro y traslado del plantín

Los plantines se reciben desde un camión en bandejas, o cajones y son depositados en un lugar cercano a la plantación donde posea protección contra la exposición al sol, viento y con acceso al agua para riego; o pueden ser depositados directamente en el lugar de la plantación si lo van a realizar en el día.

Es recomendable acercar las bandejas de plantines al comienzo de cada línea/ líneas con carros manuales (Por ejemplo, el que se utiliza para traslado de raídos).

Es de utilidad que las ruedas sean de mayor tamaño, para favorecer el traslado en

la tierra removida. Se deberá realizar el mantenimiento en forma periódica de las ruedas y del estado de conservación del carro.

En otros caso se puede utilizar un vehículo (cargado con los plantines) que avanzará a medida que se adelanta la distribución en el terreno. Es de buena práctica, manejar con precaución a baja velocidad y siempre dar aviso a los compañeros que realizan la plantación para evitar atropellos.

### Colocación del plantín

1. Realización del hoyo (Pala, Azada, Zaracuá, a mano, otro)
2. Fertilización opcional de Base (en el hoyo previo plantación). En algunos casos se realiza la fertilización previo a la colocación del plantín, en este caso el trabajador debe tomar desde una bolsa (habitualmente un morral o mochila) un poco de fertilizante y colocarlo en el hoyo antes de ubicar el plantín. **Se detallará más adelante los métodos de fertilización manual o mecánico.**
3. Se retira la planta del contenedor (si esta en cacharro, tubete, etc.). Si el material de la maceta se descompone en la tierra (cartón alquitranado) no es necesario retirarlo.
4. Se realiza la plantación propiamente dicha. El trabajador tomará cada plantín desde el suelo, de la bandeja o desde el carro y lo ubicará en cada hoyo, dependiendo la densidad deseada y planificada luego se acerca tierra y se compacta, se vuelve a acercar tierra suelta para dejar en la superficie del plantín.

Las líneas de plantación ya establecidas, son recorridas por los operarios, utilizando

una medida (vara o estaca) con la que delimitará la distancia entre plantas a medida que se realiza la plantación. Es común que esta medida sea llevada con un cinturón, por arrastre, dejando las manos libres para la plantación. Otra alternativa es distribuir los plantines, en la ubicación exacta donde se deben plantar, para lo cual, las distancias son establecidas previamente con una cinta métrica.

Existen otros dispositivos especiales que favorecen la postura del trabajador, son plantadoras manuales, que permiten ahuecar la tierra al hincarlo y en la parte superior se coloca el plantín, cayendo por el hueco del dispositivo. Evita el movimiento de agacharse y realizar la plantación, restando solamente el movimiento de compactación con el pie.

### Protección del plantín

Para proteger al plantín de los fuertes rayos del sol, el trabajador utiliza diferentes tipos de protecciones que se hincan sobre la tierra para darle sombra. Esta tarea puede realizarse junto a la colocación del plantín o posteriormente.

Las protecciones que se utilizan habitualmente pueden ser:

- Madera de Debobinado
- Madera de Costaneros
- Tacuaras o cañas
- Paja de gramíneas (poncho)



Plantadora - Foto: INTA

En un terreno acondicionado correctamente su colocación en la tierra no requiere mayor esfuerzo. En otro tipo de terrenos más compactos deberá utilizarse las herramientas adecuadas para tal fin.



Costaneros - Foto: INTA



## Buenas prácticas para diferentes riesgos en la Plantación.

### Riesgos de temperatura y radiaciones UV:

- Utilizar ropa de trabajo adecuada, se recomienda de color claro.
- Para protegerse de las radiaciones UV, utilizar crema de protección solar en zonas de la piel desprovistas de ropa.



- Usar sombrero con alas o un gorro con visera y sombra para casco para resguardar la zona del cuello y orejas.
- 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 apta para consumo humano. Estas bebidas han de ingerirse en forma fraccionada y abundante; en situaciones severas incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- El Empleador debe garantizar la hidratación del personal mediante la disponibilidad de agua fresca para consumo humano en cantidad suficiente.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados.
- Avise a su compañero que va a tomar un descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.
- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero.**

### Medidas preventivas en riesgos de exigencia biomecánica:

- Al agacharse, flexione las rodillas con la espalda recta y utilizar la fuerza de las piernas para levantarse.
- Realizar pausas durante la jornada.
- El uso de carros para trasladar plantines y/o fertilizantes disminuirá esfuerzos durante la tarea.
- Si traslada plantines en forma manual, reduzca la cantidad de plantines que lleva y utilice bandejas contenedoras con asas o hendiduras que permitan la sujeción con ambas manos.

- Evaluar las posiciones de trabajo a través de la realización de estudios ergonómicos y según los resultados permitir tiempos de descanso para minimizar afecciones por lesiones en los miembros superiores. En tal sentido considerar el protocolo de Ergonomía, Resolución SRT N° 886/15.
- Fomentar la realización de estiramientos antes de comenzar con las tareas y durante los descansos.
- Los dispositivos que ahuecan la tierra y se coloca el plantín desde la parte superior evitan el movimiento de agacharse y realizar la plantación, restando solamente el movimiento de compactación con el pie.

### **Buenas prácticas ante Riesgos de accidentes (caídas, torceduras, golpes, picaduras y mordeduras):**

- Utilizar calzado de seguridad o botas ya que el terreno es irregular. No correr ni saltar.
- Utilizar guantes para evitar el contacto continuo con la tierra y el fertilizante. Por ejemplo guantes de algodón revestidos con látex.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o al encargado**, solicitar asistencia médica. Usted puede ser alérgico y no saberlo.
- Utilice repelentes de insectos.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.

## BLOQUE 6. Cuidado del plantín

Para conseguir un buen desarrollo del plantín hasta la primera poda de formación, se aplicarán diferentes técnicas en el terreno:

- a. **Carpidas para evitar el crecimiento de malezas** que impidan el desarrollo del plantín.
- b. **Riego**, los primeros años de crecimiento es de suma importancia tener en cuenta la necesidad hídrica del cultivo y los períodos en los que puede haber faltante de agua para el cultivo (estival). En estos períodos puede regarse a mano, mochila, tractor con tanque y otros.
- c. **Aplicación de herbicidas**, recuerde siempre utilizar los elementos de protección personal indicados en el marbete/etiqueta del producto y/o lo indicado por el servicio de Higiene y Seguridad. ( ver 2. c) Aplicación de herbicidas)
- d. **Cubierta verde**, elección y plantación de cubierta verde de verano y/o de invierno, que protegerá al suelo del sol y de las lluvias (usualmente poroto sable, caupi, raigrás, avena strigosa) y aportará materia orgánica.
- e. **Fertilización**, es de buena práctica utilizar elementos de protección personal en todas las etapas de uso de fertilizantes. Puede realizarse de diferentes formas, por ejemplo:
  - Fertilización al voleo de gránulos utilizando la mano o un envase y arrojando al "voleo",
  - Mochila dosificadora de gránulos, su uso es similar a la mochila utilizada en la pulverización,
  - Usando carritos con dosificadores que empuja el trabajador y decanta el fertilizante.
  - El contenedor puede ser un balde, una bolsa con abertura tipo canguro, pequeñas tolvas y diferentes inventos artesanales.

### 6.a) Carpida.

En la carpida se remueve la tierra con distintos elementos, el trabajo consiste en descalzar las malezas del suelo.

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes.

**Riesgo Exigencia Biomecánica.** 1. Movimientos repetitivos, 2. Posturas forzadas.

### Medidas preventivas para trabajos a la intemperie.

**Independientemente de la estación del año es importante:**

- Usar ropa de trabajo adecuada, en lo posible de color claro.
- Siempre utilizar protector solar en aquellas partes de la piel descubiertas.
- El uso de sombrero con alas protege el área del cuello y las orejas.
- Evitar el trabajo en las horas de temperatura extrema.
- Tomar agua apta para consumo humano y mantenerse hidratado. En situaciones de muy elevada temperatura incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados.
- Avise a su compañero que va a tomar un descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.
- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero o capataz.**

## Buenas prácticas ante riesgo de caídas, torceduras, cortes, golpes, picaduras y mordeduras.

- Utilice calzado de seguridad
- Los guantes deben ser acorde a la tarea a realizar. Los guantes de algodón moteados evitan que con la transpiración de la mano resbale la herramienta y ayudará a la sujeción en la herramienta.
- Verificar el buen estado de las herramientas, mango firme, sin astillas, extremos bien sujetos.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o supervisor.**
- Utilice repelentes de insectos.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.

## Buenas prácticas ergonómicas.

El esfuerzo físico dependerá de la dimensión del lote a carpir, la dureza de la tierra, y la herramienta a utilizar.

- Es recomendable utilizar herramientas de mango largo.
- Sujete la herramienta manual con las dos manos.
- Asegúrese de pisar firme sobre la tierra. Apoyar un pie frente a otro para tener mayor estabilidad.
- Evaluar las posiciones de trabajo a través de la realización de estudios ergonómicos y permitir tiempos de descanso para minimizar afecciones por lesiones en los miembros superiores. En tal sentido considerar el protocolo de Ergonomía, Resolución SRT N° 886/15.

- Realice pausas y/o rotación de la tarea.
- Fomentar la realización de estiramientos antes de comenzar con la carpida y durante los descansos.

### 6.b) Riego.

El riego puede realizarse de diferentes formas, entre ellas que el trabajador recorra con mochila pulverizadora en forma manual, mientras que en grandes dimensiones usualmente se utiliza un tractor con tanque adosado y manguera que el trabajador apuntará a la base de la planta.

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 8. Atropellamiento si hay presencia de tractor.

**Riesgo Exigencia Biomecánica por uso de mochila pulverizadora.** 1. Movimientos repetitivos, 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o Fuerza Física.

### Buenas prácticas para el trabajo en la intemperie

- Usar ropa de trabajo adecuada, en lo posible de color claro.
- Siempre utilizar protector solar en aquellas partes de la piel descubiertas.
- El uso de sombrero con alas protege el área del cuello y las orejas.
- Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.
- Tomar agua apta para consumo humano y mantenerse hidratado. En situaciones de muy elevada temperatura incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados. Avise a su compañero que va a tomar un

descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.

- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero o capataz.**

### **Buenas prácticas ante riesgo de caídas, torceduras, atropellamiento, picaduras y mordeduras.**

- Utilizar calzado de seguridad preferentemente borcegos o botas de seguridad de caña alta ya que el terreno es irregular.
- El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o supervisor.**
- Utilice repelentes de insectos.
- El riesgo de atropellamiento aparece siempre que haya un vehículo/maquinaria agrícola en movimiento. Mantener una distancia prudencial del tractor. Las mangueras colocadas en el tanque de agua acoplado deben ser al menos de una longitud de un metro y la velocidad del tractor debe ser a paso de hombre.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.

### **Buenas prácticas ergonómicas durante el uso de la mochila pulverizadora.**

- 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.

- El levantamiento de equipo de pulverización manual, deber ser en lo posible con ayuda de otro trabajador, o ubicándolos sobre una pared, mesa, acoplado del camión o superficie a la altura adecuada para su correcta carga y ajuste.

### **6.c) Riesgos y buenas prácticas en la aplicación de herbicidas.**

Los riesgos se encuentran desarrollados en el bloque de Preparación de suelo, 2. c) Aplicación de herbicidas. Se diferencia en los distintos productos que pueden utilizarse, sin embargo las medidas preventivas coinciden.

### **A continuación se repasan Las buenas prácticas para la manipulación de productos fitosanitarios y/o químicos son:**

- Cumplir con todas las precauciones y recomendaciones que aparecen en la etiqueta del producto.
- Prestar especial atención a las sustancias del producto y los EPP adecuados que indican las fichas de seguridad/etiqueta del producto.
- El empleador deberá entregar los EPP específicos.
- Los trabajadores deben estar capacitados sobre el uso y conservación del elemento protección personal.
- Utilizar calzado de seguridad resistente a productos químicos. Por ejemplo, botas de goma con caña alta.
- La ropa de protección personal no debe ser la misma que se utiliza para el desmonte, o el desmalezado, debe ser apta para productos químicos.
- Sombreros flexibles, capuchas o gorros resistentes a agroquímicos que protejan cuello y nuca.
- Los guantes de seguridad deben ser los indicados para la manipulación de productos químicos. Entre los modelos recomendados el guante de acrílico nitrilo de tres cuartos puño.
- Utilizar Protección ocular (antiparras) para evitar el contacto con los ojos por salpicaduras durante la preparación del producto o durante su uso.



- Protección respiratoria máscaras y semimáscaras con filtros adecuados al riesgo. Se recomienda prefiltro para partículas y filtro para vapores orgánicos; con tres válvulas: dos de aspiración y una de exhalación.
- La ropa que se usó para pulverizar debe lavarse separada de la ropa de calle. No llevar la ropa de trabajo sucia ni lavar en casa. No guardar la ropa sucia para volverla a usar.

### **Riesgos en la plantación de cubierta verde.**

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras.

La siembra de cubiertas verdes suelen realizarse en verano y en invierno. El trabajador recorre el terreno con un bolso, morral u otro y al voleo dispersa las semillas.

Los riesgos físicos del ambiente del trabajo son temperatura y rayos UV por trabajar a la intemperie. Mientras que los riesgos de accidentes son de caídas y torceduras por el desnivel del terreno, como así también picaduras y mordeduras.

#### **Recuerde:**

- Usar ropa de trabajo adecuada, en lo posible de color claro.
- Siempre utilizar protector solar en aquellas partes de piel descubiertas.
- El uso de sombrero con alas protege el área del cuello y las orejas.
- Evitar el trabajo en las horas de extrema temperatura.
- Tomar agua apta para consumo humano y mantenerse hidratado. En situaciones de muy elevada temperatura incrementar la frecuencia y el volumen de líquidos.
- Realizar descansos a la sombra en aquellos lugares destinados a tal fin y correctamente señalizados. Avise a su compañero que va a tomar un

descanso y el lugar donde se quedará, ya que si usted descansa bajo un árbol y su compañero no lo ve puede ocasionar un accidente.

- Preste atención a los síntomas de insolación o golpe de calor. Si presenta fiebre, sed intensa, sensación de calor sofocante, piel seca, dolor de estómago, falta de apetito y náuseas, dolor de cabeza y mareos **dé aviso a un compañero o capataz.**

### **Buenas prácticas ante riesgo de caídas, torceduras, picaduras y mordeduras.**

- Utilizar calzado de seguridad preferentemente borcegos o botas de seguridad de caña alta ya que el terreno es irregular.
- El trabajador debe estar capacitado sobre los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.
- Si sufre una picadura o mordedura, **dé aviso inmediato a un compañero de trabajo y/o supervisor.**
- Utilice repelentes de insectos.
- Es de buena práctica tener un silbato en el bolsillo para dar aviso en situaciones de emergencia.

### **Riesgos en las tareas de Fertilización.**

Es de buena práctica utilizar elementos de protección personal en todas las etapas de uso de fertilizantes.

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras.

**Riesgo Exigencia Biomecánica.** 3. Esfuerzo o fuerza física, 4. Movimiento Manual de Cargas.

## **Buenas prácticas.**

Al descargar del camión las bolsas de fertilizantes es de buena práctica utilizar un delantal que proteja la ropa de trabajo, descargar entre dos trabajadores dependiendo el peso del fertilizante y utilizar un carro/zorra manual para el traslado. Siempre se debe leer el marbete del producto donde especifica que elementos de protección personal debe utilizarse y las precauciones que deben tenerse en cuenta.

El trabajador debe estar capacitado sobre los riesgos de los productos químicos y fertilizantes, los elementos de protección personal a utilizar, manejo manual de cargas, entre otros.

Si bien el producto puede ser atóxico, es recomendable que el trabajador utilice guantes impermeables cuando realiza la dosificación. Los guantes evitarán que el producto ingrese por vía dérmica, evitar alergias o abrasiones y debe utilizarse durante su distribución si la realiza con la mano o introduciendo un recipiente dentro de la bolsa llena de fertilizante.

Dependiendo las distancias y la forma de distribución del fertilizante los riesgos de exigencia biomecánica pueden ser: Posturas forzadas, movimientos repetitivos, movimiento manual de carga y esfuerzo o fuerza física.

Recuerde realizar pausas a la sombra, antes de hidratarse retírese los guantes, lávese las manos, el rostro, destape la cantimplora o el termo (la boquilla debe estar cubierta para que no se contamine con el fertilizante) y luego hidrátese. En algunas plantaciones se utilizan carros con contenedores de agua apta para consumo humano y canillas.

Utilizar sombrero y colocarse protector solar en aquellas zonas desprovistas de ropa.

## BLOQUE 7. Poda de formación

La tarea de poda de formación se realiza para modificar la arquitectura de la planta, orientando sus ramas para formar una copa amplia y baja. Se realiza al tercer o cuarto año del cultivo y las herramientas utilizadas son tijera de podar y serrucho.

Durante esta etapa, el manejo de la cubierta verde, las protecciones y el manejo de malezas ayudarán al buen desarrollo de la planta. Habitualmente en el tercer año de la planta se cortan a una altura de 30 cm desde el suelo para unificar la plantación, se eliminan ramas cruzadas, mal ubicadas o con alguna mal formación priorizando la apertura de la copa.

Los Riesgos y las Buenas Prácticas se detallarán en el bloque siguiente.



Tijera con funda



Serrucho

## BLOQUE 8. Poda de producción

La poda de producción o cosecha y su tecnología, tiene gran importancia económica para la producción yerbatera. Existen diferentes sistemas de cosecha, que combinan épocas, entradas al año y tipo de ramas que se extraen. Las técnicas que permiten una mayor longevidad del yerbal, manteniendo la productividad, se basan en la extracción de una parte del follaje de manera que las hojas remanentes permitan a las plantas continuar con su actividad fisiológica.

### BLOQUE 8.1 Poda de producción manual <sup>7</sup>

La poda de producción o cosecha de yerba mate tiene diferentes etapas:

1. Viruteo
2. Poda de limpieza de la planta
3. Corte de rama madura
4. Raleo de ramas verdes
5. Despunte o Mboreví carú
6. Poda de renovación

#### 1. Viruteo

El trabajador cosecha con las manos, las ramas finas de la planta ubicadas en la parte interna sobre ramas leñosas. Esta actividad se comienza desde abajo hacia arriba y desde el centro de la planta hacia afuera. Implica la extracción de ramas finas dominadas, quedando en la planta las ramas dominantes (Banderas y banderillas) y las laterales de mayores diámetros.

<sup>7</sup> Kurtz V. y Mayol R. 2011. "Evaluación de sistemas de cosecha de yerba mate". Actas del 5° Congreso Sudamericano de la Yerba Mate. INYM-INTA-UNaM. Posadas. Misiones. Argentina.

Burtnik O. 2006. "Yerba mate: Manual de producción". 3° Edición. INTA – AER Santo Tomé. Corrientes. Argentina.

## **2. Poda de limpieza**

En la tarea de poda de limpieza se utilizan distintas herramientas según el diámetro de la rama, entre ellas tijeras de mano, serruchos y en el caso de troncos más gruesos, con motosierra. Se podan las ramas secas, cruzadas, con defectos (nudos o macetas), daños de insectos, quemaduras de sol o heladas y ramas improductivas. La época más adecuada para esta operación es durante los meses de mayo-junio para no dejar expuesta a las plantas a las heladas más fuertes o al sol y puede realizarse junto con la cosecha.

## **3. Corte de ramas maduras**

Durante la poda de ramas maduras se da la mayor recolección de hojas y ramas finas, producto de cosecha. Las herramientas que se utilizan son las tijeras y los serruchos. Estas ramas requieren un quebrado posterior y la eliminación de palos gruesos.

## **4. Raleo de ramas verdes**

De las ramas verdes, el trabajador selecciona la mejor rama vertical, el resto se elimina con tijera. A efectos de mantener el rendimiento y sustentabilidad de la cosecha, se mantiene un 50% de ramas verdes, que se cosecharán el año siguiente como ramas maduras.

## **5. Despunte o “Mboreví Carú”.**

Es una técnica de quiebre manual que se realiza sobre los extremos de las ramas verdes o ramas maduras finas, incentivando la brotación y el engrosamiento de la rama. Además, evita que las ramas se quiebren por fuertes vientos o tormentas. Su corte realizado con la mano y/o tijera se asemeja a la mordida/ramoneo del tapir o anta en guaraní “Mboreví”.

## **6. Poda de renovación, rebaje o rejuvenecimiento.**

La planta de yerba mate tiene una vida productiva mayor de 25 años, luego de varias cosechas adquieren alturas excesivas con abundante producción de

madera y/o como consecuencia del manejo, plagas, enfermedades y condiciones ambientales, el esqueleto de la planta se va degradando, deformando y dañando, donde es necesario adoptar distintas medidas para recuperar la producción de hojas y ramas finas.

Estas tareas se realizan con motosierra, en mayor medida, o serrucho de acuerdo al diámetro de ramas, el corte debe ser neto, sin desgarraduras y con una inclinación que evite la acumulación de agua.



*Podador*



*Quebrador*

## **Riesgos durante las diferentes técnicas de poda Bloque 7 PODA DE FORMACIÓN y 8.1. PODA DE PRODUCCIÓN MANUAL.**

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes, 13. Traumatismo de ojo.

**Riesgo Exigencia Biomecánica.** 1. Movimientos repetitivos, 2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física, 4. Movimiento manual de cargas.

### **Buenas prácticas.**

En la poda se utilizan herramientas de mano como el serrucho, la tijera manual y la tijera electrónica, seleccionando ramas según su estado y grosor, cortando y dejándolas en parvas (acumulación de vegetación) cerca de la planta.

Los riesgos de picaduras y mordeduras se encuentran durante todo el proceso por ser una zona con presencia de ofidios/víboras y dependiendo el estado del yerbal, crecimiento de malezas, incluso por plantaciones cercanas también pueden aparecer otros insectos (avisperos) o animales peligrosos. Utilice repelentes de insectos.

El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.

Es de buena práctica antes de que los trabajadores ingresen a podar el yerbal realizar una limpieza entre líneas con la motoguadaña o en donde sea posible con el tractor. De esta forma si se encuentran serpientes debajo de las plantas, se colocan en alerta o se retiran del lugar siendo visibles para el trabajador.



La forma de podar la planta de yerba exige una posición forzada diferente en cada planta, siempre se realiza ingresando lo más próximo al tronco, entre ramas finas y gruesas para realizar los cortes y podas en las diferentes etapas de desarrollo de la planta (formación, limpieza, raleo, cosecha gruesa, cosecha de verano comúnmente conocida como zafriña, etc.)

Es recomendable utilizar protección ocular que se ajuste bien al rostro para proteger a los ojos, con tratamiento antiempañante, cordel de ajuste y protección UV (oscuros, rayos UVA y UVB) en la cosecha de yerba mate, principalmente cuando se realice la tarea de viruteo.

La proximidad de las ramas y hojas muchas veces dificulta el uso de lentes de seguridad cuando no se ajustan al rostro por los enganches y por el calor empañándose, es habitual tener una franela o un trapo en el bolsillo para secar el lente de seguridad.

Las tareas de poda requieren estar a la intemperie por muchas horas, se recomienda el uso de cremas protectoras de rayos UV en las partes del cuerpo desprovistas de ropa, el uso de sombrero con alas tipo pescador que protegen al cuello y orejas o los gorros con visera con cubre sombras para cascós.

El uso de camisas largas además de proteger a la piel del sol, es recomendable para evitar raspones al ingresar a la planta, evitan el contacto con espinas y disminuyen el riesgo de algunas picaduras (arañas). El trabajador debe estar capacitado en los riesgos de picadura y mordedura, su prevención y como actuar. Es de suma importancia que el capataz o supervisor conozca los centros de salud más cercanos.

Dependiendo del estado del terreno, los trabajadores utilizan botas de caña alta o calzado de seguridad comunemente conocidos como borcegos. El uso de faldones o delantales evita que las ramas golpeen y se enganchen en el pantalón.



*El gorro con alas tipo pescador es flexible y las ramas no golpean, sino que se deslizan.*

Es recomendable disponer de agua apta para consumo humano en la plantación.

El uso de termos es habitual y mantiene el agua fresca.

El cinturón con porta fundas de las herramientas de corte en su mayoría son artesanales de cuero o mangueras achatadas, entre otros.

### **Es una buena práctica:**

Controlar el buen estado de las herramientas, el filo, la sujeción y que el mango no se encuentre astillado.

- Las herramientas filosas y/o de corte deben transportarse con la funda colocada.

- El uso de cinturón porta funda donde se colocan las herramientas mientras se ingresa o se traslada el trabajador a otra planta disminuye el riesgo de corte.
- Es recomendable utilizar delantales o faldones (cuero, jean, etc.), para evitar raspones al colocar en el cinturón las herramientas de corte. También facilita el ingreso del trabajador dentro de la planta, evitando enganches en la ropa de trabajo.
- No deje el serrucho o la tijera apoyado sobre las ramas que fueron seleccionadas, pueden cubrirse con otras ramas, pasar desapercibido y producir un accidente al realizar el quiebre.

### **Ritmo de trabajo en la poda y quiebre de ramas.**

Actualmente el empleador y la cuadrilla manifiestan que el ritmo de poda y quiebre de ramas, lo maneja el trabajador ya que el pago se realiza de acuerdo a cantidad de kilos de hojas cosechadas.

En algunos casos el podador también es quien realiza el quiebre y selección de las ramas alternando sus tareas y luego trasladando la ponchada. En otros, la cuadrilla cuenta con podadores (selección y corte de ramas) y puestos de quebrador.

Si el quebrador realiza la misma tarea durante toda la jornada, es decir el quiebre con el movimiento de su mano, apertura, cierre y giro de muñeca. Se recomienda que realice pausas y ejercicios de estiramiento de manos y dedos antes y durante la tarea, aprovechando también las pausas para hidratarse.

Es importante evaluar las posiciones de trabajo a través de la realización de estudios ergonómicos y permitir tiempos de descanso para minimizar afecciones por lesiones en los miembros superiores. En tal sentido considerar el protocolo de Ergonomía, Resolución SRT N° 886/15.

Es una buena práctica mantener una buena hidratación, realizar pausas a la

sombra en un lugar designado por el empleador específicamente para el descanso y estiramientos de los miembros superiores antes y al finalizar las tareas.

## **BLOQUE 8.2. Poda de producción mecanizado**

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura, 2. Ruido, 6. Vibraciones y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 3. Quemaduras, 4. Picaduras y mordeduras, 5. Cortes, 6. Golpes, 7. Atrapamientos, 9. Choques, 13. Traumatismo de ojo.

Las recolecciones de los brotes de yerba mate en forma mecanizada se realizan con prototipos modificados utilizados en la cosecha de té, actualmente no se encuentran patentados ni certificados y son utilizados en pocas plantaciones.

Las maquinarias cosechadoras de yerba mate tienen distintos sistemas de corte (barra de corte, sierra circular, cuchilla contra cuchilla, machetes giratorios, sin fin, entre otros) que aún continúan en investigación para mejorar el corte y la cantidad de recolección.

El sistema de almacenamiento puede ser a granel, depositando el material directamente para su traslado a Secaderos o recolección y transporte en ponchadas/raídos.

Los riesgos presentes y las buenas prácticas coinciden con lo descrito en el tractor, resaltando:

En todas las maquinarias cosechadoras sólo debe estar el conductor y en lugares habilitados y en condiciones para tal fin, con asiento y cinturón. Por ello, se recomienda sistemas automáticos de distribución que trasladen las hojas y ramas en forma pareja dentro de la jaula de recolección (sopladores, etc.).

Todas las partes móviles deben estar debidamente protegidas para evitar enganches, cortes y atrapamientos.

El ascenso y descenso debe ser seguro (escalera, escalones con antideslizante y pasamanos).

Las maquinarias en muchos casos superan el 1.5 metros y la entrada a la cosechadora se encuentra en altura, cerca de ruedas o partes de corte. Se deberá tomar las precauciones evitando contacto con las mismas y protección del caño de escape para evitar quemaduras. Si el trabajador debe caminar sobre la máquina, se deberá incluir plataformas seguras con antideslizante y barandas.

El conductor debe estar capacitado en los riesgos específicos del uso de éstas cosechadoras.

Está prohibida la circulación de personas a pie en las proximidades de las cosechadoras, siendo de buena práctica un radio mayor a 25 metros. La altura de la maquinaria genera puntos ciegos al conductor y se debe tomar precauciones por desprendimiento accidental de las hojas de corte.

Las máquinas cosechadoras no deben circular en ruta, deben ser trasladadas mediante tráiler y con la sujeción correspondiente.

## BLOQUE 9. Manejo del material cosechado

Las buenas prácticas agrícolas sanitarias y los secaderos exigirán determinadas condiciones a cumplir.

El Instituto Nacional de Yerba Mate –INYM- regula entre otras cosas, las fechas de cosecha para no afectar negativamente la estructura de la planta. El período de cosecha gruesa aproximadamente se realiza de abril a septiembre y la cantidad de corte de la planta ronda el 70% seleccionando las ramas. La cosecha de verano comúnmente conocida como “zafriña” comienza desde mediados de diciembre.

Las hojas y ramas cosechadas se acumulan y luego el “quebrador” selecciona las ramas finas descartando las gruesas o palos, realiza el quiebre y comienza con el armado del raído. Las ramas gruesas se despojan de sus hojas y son descartadas en el campo.



*Máquina quebradora*

El quiebre y selección puede realizarse con ambas manos y/o utilizando herramientas manuales como la tijera, tijera electrónica o máquina quebradora depositando el material en una “ponchada”.

### **BLOQUE 9.1 Armado del raído y traslado**

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 1. Caídas, 2. Torceduras, 4. Picaduras y mordeduras.

#### **Riesgo Exigencia Biomecánica.**

2. Posturas forzadas, 3. Esfuerzo o fuerza física, 4. Movimiento manual de cargas.

#### **Armado del raído**

La ponchada es un lienzo de polietileno colocado sobre la superficie y evita que el material cosechado se contamine. El trabajador solo o junto a un compañero, aprisiona el lienzo con su rodilla, uniendo los 4 extremos y formando el usualmente conocido “raído”.

Es de buena práctica el uso de carros/ carretillas para transportar los raídos hasta el pie del camión, ya que superan los 50kg. Se recomienda manipular los raídos entre varios trabajadores.



*Armado de raído*

El raído en lo posible debe ser trasladado al secadero en un corto período de tiempo. Si permanece en el campo debe evitarse su exposición al sol, lluvias o superficies húmedas.

**Es de buena práctica utilizar guinches para elevar los raídos al camión.**

## COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO

### RESOLUCIÓN N°150/2016.

**ARTÍCULO N°47:** Cargas de raídos. Queda prohibida la carga manual de los raídos de yerba mate cosechada.

**ARTÍCULO N°48:** Extracción de raídos. La extracción de raídos de los líneas de las plantaciones de yerba, se hará únicamente con medios que reduzcan considerablemente el esfuerzo físico de los trabajadores. Queda expresamente prohibida la extracción de raídos de yerba mate en hoja verde, ya sea en forma manual o sobre la espalda u hombro de los trabajadores que se desempeñen en las tareas de cosecha de yerba mate.



*Cosecha al pie de la plantación.*



## Traslado de raídos con carros

Los carros utilizados en el yerbal suelen ser de fabricación artesanal, es importante que:

- Las ruedas sean de un grosor intermedio para evitar que se hundan en el terreno  
Se encuentren bien ajustados todas las partes del carro
- Se realice un control preventivo y correctivo del funcionamiento de los rodamientos, etc.
- Controlar que todas las superficies filosas y en especial las asas de agarre, tengan una protección para evitar cortes en las manos con la superficie metálica
- Los caños intermedios ayudan al trabajador cuando necesite empujar con el pie para destrabar el carro dentro de la tierra o inclinar el carro
- El carro debe cargarse con un solo raído



*Traslado de raídos con carros*

## BLOQUE 9.2 Izaje con guinche y a granel

**Riesgos físicos.** 1. Temperatura y 7. Radiación UV.

**Riesgo de accidentes.** 5. Cortes, 6. Golpes, 7. Atrapamientos.

### Carga de raídos al vehículo transportador.

El tipo de transporte utilizado para el traslado de los raídos al secadero es muy variable, pueden ser tractores con acoplados bajos, parte trasera de camionetas, camiones cargadores con vuelco lateral, etc.

Es una buena práctica utilizar guinches para cargar los raídos al transporte, evitando sobre esfuerzos de los trabajadores y optimizando el tiempo de carga.

### Buenas prácticas:

- El operador debe utilizar casco.
- Estacionar el transporte con el guinche lejos de las líneas de tensión.
- El movimiento del vehículo debe realizarse con el guinche en posición baja.
- Protección de las partes móviles.
- Control visual de las partes del guinche (pestillo/traba, eslinga sin roturas o hilos sueltos).
- Mantenimiento de todos los componentes del guinche por personal idóneo.
- Controlar el buen enganche del raído.
- No circular debajo de cargas elevadas.
- Capacitar al trabajador en el uso de guinches.
- El guinche solo debe utilizarse para el fin que fue construido y respetando la carga máxima de elevación.
- Deberá señalizarse en el vehículo el peso máximo a transportar, y el peso máximo que soporta el guinche.

- Está prohibido el uso del guinche para el traslado/elevación de personas.
- Al finalizar la carga de raídos, realizar el control de de las partes del guinche. Nunca terminar la tarea dejando los raídos elevados.



Camión con guinche - Foto: Gentileza INYM - [yerbamateargentina.org.ar](http://yerbamateargentina.org.ar)

### **A granel.**

En la poda de producción mecanizada hay prototipos de máquinas cosechadoras que depositan el material recolectado de la jaula directamente en el camión acoplado para el transporte hacia el sector de Secaderos.

**Buenas prácticas:**

- Capacitar al trabajador en el uso de la máquina cosechadora.
- Evitar en las cercanías personal a pie, no es necesaria la intervención de otro trabajador. El conductor vuelca la jaula en el acoplado del camión.
- Las partes móviles deben estar protegidas.
- Realizar el control y mantenimiento de todas las partes de la cosechadora por personal idóneo.

## 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.).
- Aplicar repelentes respetando las indicaciones que se encuentran en el envase.
- Usar mangas y pantalones largos.

### Decreto 617/97 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria.

**ARTICULO 6°:** El empleador debe proveer un botiquín de primeros auxilios, que contendrá elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que este expuesto el trabajador. La Aseguradora de Riesgos del Trabajo debe aconsejar al empleador respecto del contenido de aquél, capacitándolo para la correcta utilización.

## 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 Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (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.

*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.*

### **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.



## 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, operadoras 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 establecimiento 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.

## **Incendios**

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento. El valor de su prevención radica en evitar la generación del fuego o su rápida extinción.

## **Prevención de focos de fuego no deseados**

Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos: combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.), comburente (oxígeno) y fuente de calor. Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego. Si algunos de estos elementos está ausente o su cantidad no es suficiente, la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego.

### **Causas:**

- Instalaciones eléctricas inadecuadas.
- Cigarrillos y fósforos.
- Almacenamiento de líquidos inflamables/combustibles.
- Falta de orden y limpieza.
- Chispas generadas por trabajos mecánicos.
- Superficies calientes.
- Calentamiento por fricción de partes móviles de maquinarias.
- Llamas abiertas.
- Residuos calientes de una combustión.
- Corte y Soldadura.
- Electricidad estática, etc.

### **Recomendaciones:**

- Tener en cuenta que la sección de los cables se adapte a la potencia instalada de los artefactos eléctricos a conectar, a fin de evitar cortocircuitos, líneas recargadas, etc.
- Apagar correctamente colillas de cigarrillos y fósforos.
- Almacenar los productos inflamables en lugares ventilados, rotulados y ubicarlos lejos de fuentes de calor.

- Evitar acumulación de residuos en áreas de trabajos para disminuir la carga de fuego.
- Capacitar para el buen manejo de equipos industriales que producen calor y quemadores portátiles.
- En trabajos de corte y soldadura mantener los locales ventilados.
- En operaciones que generen electricidad estática mantener la humedad elevada para evitarla.

### **¿Cómo utilizar un extintor?**

1. Al seleccionar el extintor hay que tener presente el tipo de fuego a efectos de usar el adecuado.

### **Materiales combustibles (tipos de fuego)**

- A - Combustibles sólidos.
- B - Líquidos o gases inflamables.
- C - Equipos eléctricos energizados.
- D - Metales combustibles.
- K - Aceites y grasas de origen vegetal o animal.

### **Tipos de extintores**

A / AB / BC / ABC / HCFC.

2. Revisar la ubicación, clase y el estado de carga, verificando que el manómetro de los extintores portátiles esté en el rango verde.
3. Girar la clavija para romper el precinto y quitar el seguro.
4. En caso de tener que usar el extintor colocarse a una distancia de 3 metros, en dirección a favor del viento y apunte la boquilla hacia la base de la llama.
5. Apretar el gatillo mientras mantiene el extintor vertical.

6. Mover la boquilla en forma de zigzag lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado por atrás.
7. Tener en cuenta que la capacidad del extintor es limitada y de corta duración (aproximadamente 2 minutos en chorros intermitentes).

### **Recuerde:**

### **EN CASO DE INDENDIO... LLAME PRIMERO A LOS BOMBEROS**

- Si su camino de escape se ve amenazado por llamas o bloqueos.
- Si se le acaba el agente de su extintor.
- Si el uso de su extintor no parece dar resultado.
- Si no puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.

### **¡Abandone inmediatamente el área!**

### **Además recordatorio**

- En el equipo encontrará un de cómo usar el extintor.
- Es importante tener conocimiento de la ubicación de los extintores, clase y estado de la carga, verificando que el manómetro esté en el rango de color verde.
- Mantener libres los accesos a los extintores.
- Si se usó un equipo o se observó que hay uno vacío, avisar para su recarga.
- No combatir un incendio que se está propagando más allá del lugar donde empezó.
- Antes de abandonar la zona del incendio, una vez extinguido el mismo, verificar que no haya posibilidades de reignición.
- Señales de equipos contra incendio.
- Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo.

## Promoción y prevención de la salud – Ministerio de Salud y Desarrollo Social.

### Automedicación

#### ¿Sabés lo que es la automedicación?

La automedicación es el uso de medicamentos sin la intervención médica. Si estás tomando un medicamento sin realizar una consulta médica previa, sin un diagnóstico de la enfermedad o sin la prescripción y seguimiento del tratamiento. ¡te estás automedicando!

Cada persona puede responder diferente a los medicamentos y es importante que aunque:

- Tengas síntomas similares a los de cierta enfermedad.
- Te hayan aconsejado tomar un medicamento para esa dolencia.
- En el pasado te hizo efecto.
- En los medios de comunicación digan que es la cura mágica.

#### ¡NO TE AUTOMEDIQUES!

Es importante que antes de tomar un medicamento por tu cuenta consultes al centro de salud.

#### ¿Sabés cuáles son los riesgos de la automedicación?

- Agravar la enfermedad.
- Tener efectos adversos o indeseados.
- Riesgo de intoxicación.
- Ocultar (enmascarar) otro problema de salud más grave y perder la oportunidad de tratarlo oportuna o adecuadamente.

- Crear resistencia a un antibiótico.

Adquirir hábitos saludables puede prevenir el desarrollo de enfermedades y evitar la utilización de medicamentos.

- Comer sano
- Hacer ejercicio
- No fumar

### **Ministerio de Salud y Desarrollo Social**

<https://www.argentina.gob.ar/anmat/comunidad/divulgación/uso-responsable-medicamentos>

**Línea gratuita:** 0800-666-3300

### **Alimentación Saludable**

Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana.

Una persona bien alimentada tiene más oportunidades de:

- Desarrollarse plenamente
- Vivir con salud
- Aprender y trabajar mejor
- Protegerse de enfermedades.

La alimentación variada asegura la incorporación y aprovechamiento de todos los nutrientes que necesitamos para crecer y vivir saludablemente.

Alimentarse saludablemente, además de mejorar la calidad de vida en todas las edades, ha demostrado prevenir el desarrollo de enfermedades como:

- Obesidad
- Diabetes
- Enfermedades cardio y cerebrovasculares
- Hipertensión arterial
- Dislipemia
- Osteoporosis
- Algunos tipos de cáncer
- Anemia
- Infecciones

**Para comer sano se recomienda:**

- Distribuya los alimentos en 4 comidas principales y 2 colaciones
- Modere el tamaño de las porciones
- Consuma por día 2 frutas y 3 porciones de verduras de todo tipo y color preferentemente crudas
- En el almuerzo y en la cena, la mitad del plato que sean verduras y de postre una fruta
- Incorpore legumbres, cereales integrales, semillas y frutas secas.
- Consuma carnes rojas o blancas (pollo o pescado) no más de 5 veces por semana.
- Cocine sin sal. Reemplácela por perejil, albahaca, tomillo, romero y otros condimentos.
- Evite el uso del salero en la mesa.
- Limite el consumo de azúcar y alcohol.

**Ministerio de Salud y Desarrollo Social**

<https://www.argentina.gob.ar/alimentos-saludable>



## Normativa de referencia

**Ley (Decreto Ley) 19.587/1972** de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. 28/04/1972)

**Ley 24.557** sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 04/10/1995)

**Ley 27.348** Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 24/02/2017)

**Decreto 617/1997**: Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria. (B.O. 11/07/1997)

**Ley 25.739**: Apruébase el Convenio sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001 –núm. 184–. (B.O. 24/06/2003) Ratificado 26 de junio de 2006.

**Res. 11/2011 de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA)**: Condiciones Generales de Trabajo para trabajadores agrarios temporarios, cíclicos y estacionales. (B.O. 11/04/2011)

**Res. 46/2011 CNTA**: Condiciones Generales de Trabajo para trabajadores agrarios temporarios que se desempeñan en la actividad Semillera. (B.O. 16/08/2011)

**Ley 26.727**: Apruébase el Régimen de Trabajo Agrario. Título VII: De la seguridad y los riesgos en el trabajo (B.O. 28/11/2011)

**Res. 299/2011 SRT**: Adóptanse las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores. (B.O. 30/03/2011)

**Res. 85/2012 SRT**: Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012)

**Res. 886/15 SRT**: Protocolo de Ergonomía. (B.O. 24/04/2015) Res. 900/15 SRT: Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (B.O. 28/04/2015)

**Res. 3345/15 SRT**: Establécense límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados, y para las tareas de empuje o tracción de objetos pesados. Definiciones. (B.O. 29/09/2015)

## BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

**1. Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM)** (Informe del Sector Yerbatero)  
<https://yerbamateargentina.org.ar/yerba-mate/donde-se-produce/>

**2. Biblioteca Digital Red BPA** – <http://www.redbpa.org.ar/>

Recomendaciones para normativas que regulen sobre aplicaciones fitosanitarias – Definiciones. Recomendaciones para normativas de Departamentos, Municipios y Partidos que regulen sobre aplicaciones de productos fitosanitarios - Red de Buenas Prácticas Agrícolas.

- **Producto fitosanitario.** Se considera que el producto fitosanitario es cualquier sustancia o mezcla de sustancias naturales y/o de síntesis destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas o animales, que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos.
- **Receta fitosanitaria.** Se considera que la receta fitosanitaria es el documento a emitir por el asesor fitosanitario toda vez que su recomendación implique la utilización de un producto fitosanitario.
- **Asesor fitosanitario.** Se considera que el asesor fitosanitario es todo Ingeniero Agrónomo o profesional con incumbencia en la materia, matriculado, que elabore una receta fitosanitaria en base al monitoreo y diagnóstico del cultivo y/o barbecho.
- **Receta de fitosanitarios u orden de trabajo emitida por el asesor fitosanitario** (debe incluir los datos del usuario, la fecha, hora prevista, ubicación del lote donde se realizará la aplicación, dosis, principio activo a aplicar, cultivo, condiciones de aplicación).

3. **SENASA - Manual para la aplicación de fitosanitarios** [http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL\\_SENASA/INFORMACION/GESTION%20AMBIENTAL/Manuales/6\\_Manual\\_Aplicadores.pdf](http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/GESTION%20AMBIENTAL/Manuales/6_Manual_Aplicadores.pdf))
  4. **Guía de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del sector hortícola** - Ignacio E. Paunero- Estación Experimental Agropecuaria San Pedro - Ediciones INTA
  5. **Trabajo, Salud y Seguridad - Manual para el Trabajador Rural** - Instituto de Capacitación y Empleo - UATRE.
  6. **Ficha Técnica SRT Tractor** - <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/publicaciones/fichas-y-cuadripticos>
  7. **Kurtz V. y Mayol R. 2011. "Evaluación de sistemas de cosecha de yerba mate"**. Actas del 5° Congreso Sudamericano de la Yerba Mate. INYM-INTA-UNaM. Posadas. Misiones. Argentina.
  8. **Burtnik O. 2006. "Yerba mate: Manual de producción"**. 3° Edición. INTA - AER Santo Tomé. Corrientes. Argentina.
- Base de Datos Yerba Mate y Salud - [https://yerbamateargentina.org.ar/publicaciones\\_category/investigaciones/](https://yerbamateargentina.org.ar/publicaciones_category/investigaciones/)
  - Guía para la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura en Yerba Mate - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - Subsecretaría de Política Agropecuaria y Alimentos - Dirección Nacional de Alimentos - Edición 2006.
  - Guía para la Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas prácticas de Manufactura Ing. Agr. Mgter. Sergio Dante Prat Kricun - Grupo de Trabajo Yerba Mate y Té - E.E.A. CerroAzul-INTA - AÑO2008

**Hoy, mañana, siempre**  
Prevenir es trabajo de todos los días

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Actividad Yerbatera / Cultivo y cosecha

---

Redes sociales: [@SRTArgentina](#)

---

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires