



**CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA**  
**CORMA DEL BÍO BÍO**

DPTO.	CARGO	AÑO
TR	PR	04

**MANUAL DE CAPACITACION**  
**PROCESO DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS**  
**LABORALES**

**CARGO: TODOS LOS CARGOS JEFES DE FAENAS SILVICOLAS**  
**MODULO GENERAL: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN FAENAS FORESTALES**

VERSION N°	PREPARADO	REVISADO	APROBADO
Octubre 2004	DSP, CORMA	KURT SCHULZ	EMILIO URIBE
	Fecha:.....	Fecha:.....	Fecha:.....



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>2. DEFINICIONES</b> .....	2
<b>3. SEGURIDAD EN FAENAS FORESTALES</b> .....	6
3.1 Preparación del sitio para plantación .....	9
3.2 Plantación .....	10
3.3 Control de malezas .....	11
3.4 Poda.....	15
3.5 Raleo.....	16
<b>4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL</b> .....	18
4.1 Protección visual.....	21
4.2 Protección del oído .....	22
4.3 Protección de manos y brazos.....	22
4.4 Protección de las piernas.....	23
4.5 Protección de los pies .....	23
<b>5. TECNICAS DE PROTECCION DE RIESGOS</b> .....	25
5.1 Prevención .....	25
5.2 Consecuencia de los accidentes .....	26
<b>6. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES</b> .....	27
6.1 Causas personales .....	27
6.2 Causas del Ambiente.....	28
<b>7. LEGISLACION DE PREVENCION DE RIESGOS</b> .....	29
7.1 LEY N° 16.744 .....	29
7.2 Personas a las que la ley protege.....	31
7.3 Financiamiento de la ley .....	32



## **MODULO PREVENCIÓN DE RIESGOS**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Desde los principios de la humanidad, el hombre se vio enfrentado a peligros que formaban parte del ambiente que lo rodeaba. Su instinto de conservación le permitió desarrollar la "seguridad" para sobrevivir.

Posteriormente, con el desarrollo de la civilización, que introdujo herramientas, máquinas y procesos, el hombre se encontró frente a peligros que no conocía y que producían accidentes y enfermedades en forma más rápida. Esto permitió que el trabajador tuviera otra idea, frente a la ocurrencia de los accidentes y enfermedades; ya no era cosa normal que sucedieran. Algo o alguien las originaba. Ello dio origen a la prevención de riesgos.

### **2 DEFINICIONES**

Para los efectos de este manual, se adoptarán las siguientes definiciones :

**Accidente del trabajo :**

Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte(art. 5 Ley N° 16.744).

**Actividad Forestal :**

Toda fase productiva relacionada con el establecimiento, manejo, cosecha, transporte y transformación de las masas boscosas, como también otras labores anexas estrechamente ligadas a ellas que compromete personas, equipos, sustancias y recursos vegetales leñosos.

**Bosque :**

Ambiente físico que agrupa plantas asociadas al suelo, predominando árboles y otros vegetales leñosos, además de incluir recursos hídricos, flora y fauna en general.

#### **Cortas intermedias :**

Intervenciones parciales en un bosque inmaduro durante el período de establecimiento hasta el nuevo período de regeneración. Abarca limpias, raleos, cortas de liberación, cortas de mejoramiento, poda y cortas sanitarias.

- ***Cortas de Liberación*** : Eliminación de vegetación competitiva de ejemplares arbóreos mayores que cubren a las especies forestales deseadas.
- ***Cortas de mejoramiento*** : Extracción de árboles jóvenes malformados o indeseados del nivel de copas principal para mejorar la composición y calidad del bosque.
- ***Cortas Sanitarias*** : Sacar árboles muertos o dañados por organismos vivos o agentes físicos
- ***Limpias*** : Intervención en bosques jóvenes menores de tres metros, donde las copas aún no se entrecruzan, para eliminar vegetación herbácea, arbustiva y especies arbóreas secundarias.

#### **Desbroce :**

Eliminación de vegetación indeseable.

#### **Empleador :**

Incluye a toda persona que emplee bajo contrato de trabajo o aprendizaje, escrito u oral, a una persona para laborar en una actividad forestal.

#### **Empresa de servicios :**

Persona jurídica o natural que ejecute una o más faenas forestales a terceros mediante un contrato de ejecución de faenas.

#### **Empresa mandante :**

Persona jurídica o natural que encarga la ejecución de una o más faenas forestales a una empresa de servicios.

#### **Enfermedad profesional :**



Es enfermedad profesional la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte (art. 7 Ley N° 16.744).

#### **Establecimiento :**

Conjunto de faenas tendientes a la habilitación de terrenos, producción de plantas, plantación y enriquecimiento de un bosque.

#### **Faena forestal :**

Comprende actividades forestales, conjunto de instalaciones y lugares de trabajo temporales situadas en el bosque o en inmediaciones de él.

#### **Manejo forestal :**

Aplicación de los principios técnicos de la silvicultura y de la economía al tratamiento de los bosques.

#### **Pausa :**

Detención del ciclo de trabajo para que el sujeto se recupere fisiológicamente, reciba instrucciones, ingiera colación, se recree o atienda imprevistos.

#### **Plaguicidas :**

Formulación comercial de insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, rodenticidas, avicidas, fungicidas, bactericidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, fitoreguladores, acondicionantes, atrayentes, feromonas, repelentes y otros que el Servicio Agrícola y Ganadero determine mediante Resolución Exenta, que se emplee con fines agrícolas y/o forestales.

#### **Plantación :**

Repoblación artificial mediante plantas producidas en vivero o extraídas de la regeneración natural del bosque.

#### **Poda :**

Corta de ramas en árboles para disminuir la cantidad de defectos en la madera, maximizando su valor comercial o bien para evitar la propagación del fuego.

#### **Quema :**



Eliminación de desechos vegetales mediante uso controlado del fuego.

**Raleo :**

Extracción de árboles en bosques jóvenes, preferentemente de inferior calidad, que tiene por objetivo eliminar competencia entre ejemplares de igual edad, disminuyendo la densidad.

**Roce :**

Eliminación de sotobosque o matorrales con herramientas cortantes, para establecer un bosque.

**Salud :**

Bienestar físico, mental y social completo del trabajador.

**Organismo administrador :**

Corporación de derecho privado, sin fines de lucro, que administra la Ley 16.744.

**Silvicultura :**

Ciencia que estudia la creación, regulación, composición y desarrollo de las masas forestales.

**Sotobosque :**

Estrato inferior del bosque constituido por regeneración de especies arbóreas, además de vegetación herbácea y arbustiva.

**Supervisor :**

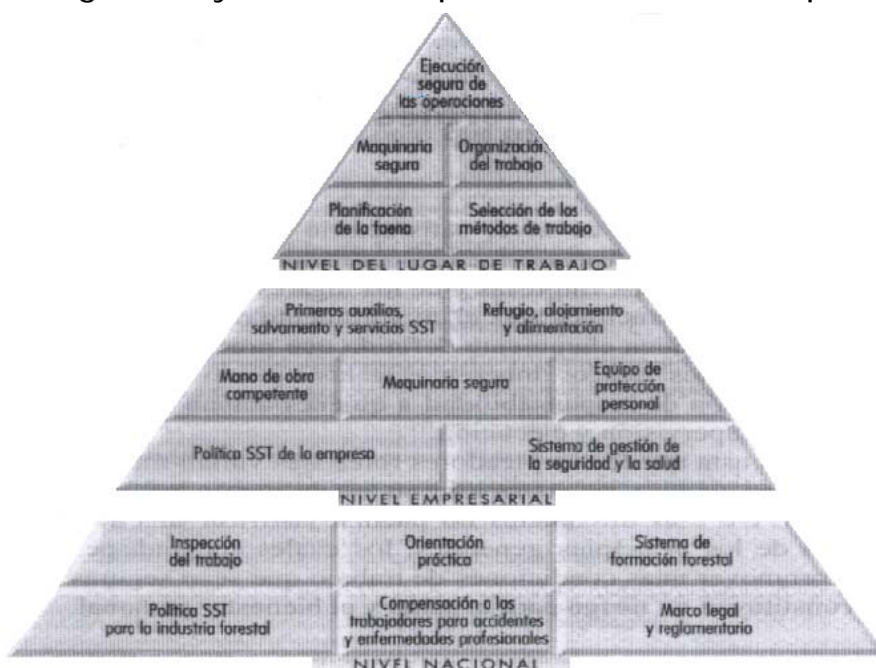
Toda persona natural que planifica, organiza y controla en forma directa la labor de los trabajadores forestales.

**Trabajador forestal :**

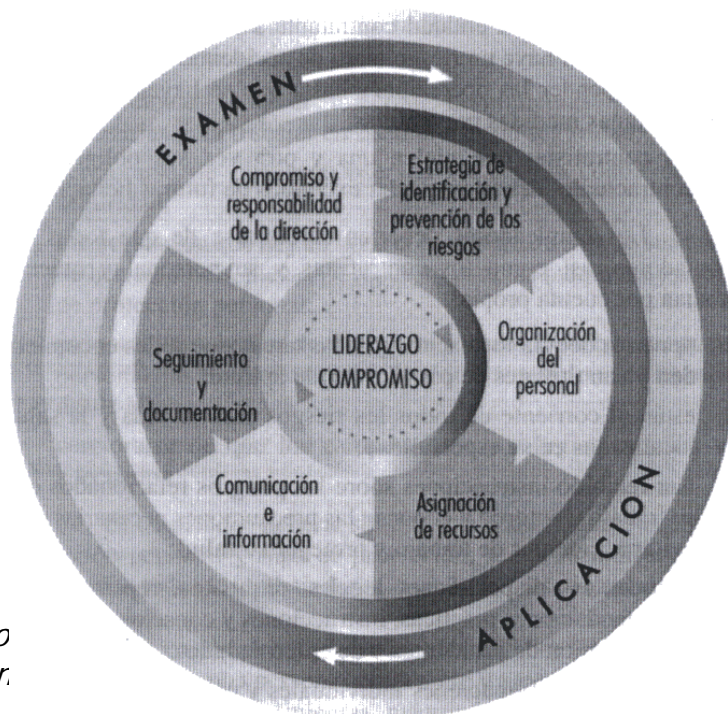
Toda persona natural que preste servicios intelectuales o físicos, en faenas forestales bajo dependencia o subordinación, en virtud de un contrato de trabajo individual o colectivo.

### 3 SEGURIDAD EN FAENAS FORESTALES

Medidas de Seguridad y Salud en el plano Nacional, de Empresas y en las Zonas



### SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD



## **SEGURIDAD DE MAQUINAS; HERRAMIENTAS; SUSTANCIAS Y UTENSILIOS**

- Medidas a nivel de empresas
- Política de Seguridad y Salud en el trabajo
- Sistema de Gestión
- Mano de Obra completa
- Maquinaria segura
- Equipo de Protección Personal
- Primeros Auxilios, Rescate
- Campamento y Alimentación

## **MEDIDAS A NIVEL DE FAENAS**

- Planificación de la Faena
- Selección Métodos
- Selección Maquinaria Segura
- Organización del Trabajo
- Operación Segura

En el trabajo forestal hay 2 grandes categorías de faenas:

**A.- SILVICULTURA**

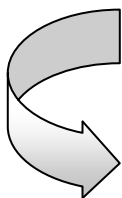
**B.- COSECHA Y APROVECHAMIENTO**

**Establecimiento,  
Manejo y Protección  
60% días/hás**

**Corta, extracción y transporte  
40% días/hás**

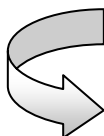
El trabajo en el área de silvicultura, tiene aspectos que lo caracterizan y lo diferencian de otros tipos de labores, como son sus :

• **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**



- Trabajo al aire libre
- Condiciones de áreas y topográficas variables
- Alta carga física (trabajo pesado)
- Mala accesibilidad a lugares de trabajo

• **CONDICIONES DE EMPLEO**



Alta movilidad geográfica y aislamiento  
Permanencia en Campamento

Por lo tanto, los procedimientos y recomendaciones deben considerar estas características y condiciones particulares del trabajo silvícola.

Las principales actividades que contempla el trabajo silvícola , las podemos observar en el siguiente cuadro :

**PRINCIPALES ACTIVIDADES EN SILVICULTURA**

FAENA	OBJETIVO TAREA	TECNICAS/IMPLEMENTOS
1.- ROCE ( HABILITACION)	PREPARACION TERRENO	FUEGO MECANICAMENTE (machete,podón,otros)
2.- PLANTACIÓN	PLANTAS DE VIVERO (15-30 cm)	AZADON CAJAS TRANSPORTE (Tractores)
3.- CONTROL MALEZAS CONTROL PLAGAS FERTILIZACION	ESTIMULAR CRECIMIENTO	MECANICO QUÍMICO (herbicidas, plaguicidas)

4.- PODAS	CORTAR RAMAS BAJAS (pino)	SERRUCHOS TIJERAS ESCALERAS
5.- RALEOS	SELECCIONAR LOS MEJORES EJEMPLARES	HERRAMIENTAS MANUALES FAENA MECANIZADA

**PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y PROBLEMAS DE SALUD EN SILVICULTURA**

**SILVICULTURA**



- Relativamente pocos accidentes graves
- Problemas serios de salud

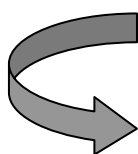
**GENERALMENTE**



- Exposición al frío y a la humedad (trabajo invierno-primavera)
- Ropa adecuada, refugios móviles, campamentos

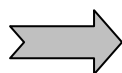
**3.1 Preparación del sitio para plantación**

**Riesgos asociados**



- Accidentes por caídas
- Cortaduras y heridas por objetos punzantes (estacas, púas, etc.)
- Golpes o cortaduras por herramienta de trabajo (hacha, rozón, motosierra).
- Problemas a la columna y sistema muscular por mala técnica de trabajo

**QUEMA**



Precauciones como combate de incendios

**Herramienta manual**  
(Peso, Mango, Mantención)



Herramienta adecuada

## Medidas de prevención de accidentes

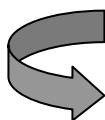
- Confeccionar senderos para el desplazamiento de los trabajadores
- Desplazamiento cuidadoso sobre la superficie de trabajo
- Planificar debidamente el trabajo diario a realizar
- Mantener distancia prudente entre trabajadores
- Dieta balanceada según requerimientos de la faena
- Usar la herramienta adecuada según especie y diámetro
- Precaución adicional por tránsito de maquinaria pesada
- Usar equipos de protección personal requeridos
- Verificar diariamente condiciones de herramientas y equipos de trabajo. Hacer mantención.
- Capacitación en técnicas de trabajo adecuadas
- Existencia de un procedimiento seguro de trabajo
- No cometer imprudencias o acciones temerarias que expongan su integridad física y la de sus compañeros de trabajo.

## EPP

*Ropa de Seguridad, Guantes, casco, zapatos o botas de seguridad, traje de agua canilleras y protector auditivo cuando se requiera.*

## 3.2 Plantación

### Riesgos asociados



- Accidentes por caídas
- Cortaduras y heridas por objetos punzantes
- Golpes con herramientas de trabajo
- Posturas y movimientos repetitivos de manos, brazos y piernas
- Período de aislamiento prolongado en campamentos

**Trabajo pesado**



Evitar Agotamiento del Plantador

## Selección herramienta y Equipamiento



- Limitar peso
- Buena distribución peso (arnés , mochila)
- Buena técnica
- Pausas, horas de trabajo

## Medidas de prevención de accidentes:

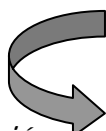
- Adoptar posición de trabajo natural no forzada que pudiese conducir a problemas posturales
- Al levantar cajas con plantas flectar las rodillas, evitando sobre esfuerzo en la espalda
- Situar a una distancia prudente de otros trabajadores
- No trabajar aisladamente
- Transportar cargas moderadas de plantas, evitando el desgaste y cansancio prematuro del trabajador
- Efectuar poda de raíces con tijeras de puntas romas, protegiendo además su mano con guantes
- Usar equipos de protección personal adecuados
- Verificar buenas condiciones de herramientas y equipos
- Capacitación en técnicas de trabajo adecuadas
- Existencia de un procedimiento seguro de trabajo
- No cometer imprudencias o acciones temerarias que expongan su integridad física y la de sus compañeros de trabajo

## EPP

***Ropa de Seguridad, Guantes, casco, zapatos o botas de seguridad, traje de agua según se amerite.***

## 3.3 Control de malezas

### Riesgos asociados



- Accidentes por caídas
- Cortaduras y heridas por objetos punzantes

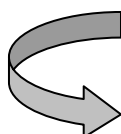
- Golpes y cortaduras por herramientas de trabajo
- Intoxicación por contacto, inhalación o ingesta de plaguicidas
- Difícil desplazamiento por características topográficas, clima y vegetación

### - Control mecánico con herramienta manual



preparación del sitio

### - Control mecánico con cortadora



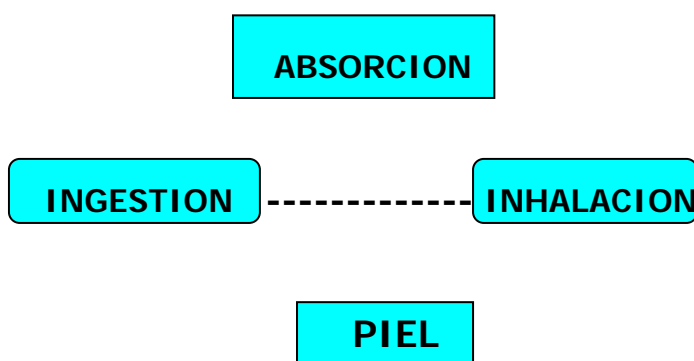
- Distribución del peso
- Protector de lámina
- Rebote : segmento 8-11 horas de lámina
- Distancia entre trabajadores
- Protección de los ojos

### - Control Químico

#### Sustancias Químicas



- Transporte
- Almacenamiento
- Aplicación



EFEECTO SISTEMICO  
(FIGURA)

**Toxicidad** : Se define como la capacidad inherente de un plaguicida para producir daño en el organismo o provocar su muerte.

**Dosis Letal Media(Dosis L.D. 50)** : Se expresa en miligramos del producto técnico o ingrediente activo por Kg de peso vivo del animal(mg/Kg).

**Toxicidad aguda** : La alteración fisiológica , o de la salud, causada por el ingreso de una cantidad importante de plaguicida al organismo, en un corto período de tiempo, produciéndose síntomas claros e inmediatos de su acción sobre el

**Exposición crónica** : La alteración fisiológica o de la salud, causada por el ingreso repetido de pequeñas cantidades de plaguicidas al organismo, durante un largo período de tiempo no produciendo síntomas claros inmediatos de su acción sobre éste.

### Medidas de prevención de accidentes

#### TRABAJADORES

- Evitar si hay alternativa
- Usar productos menos tóxicos
- Leer las indicaciones del fabricante que aparecen en la etiqueta
  - Agente activo
  - Sintomas intoxicación
  - Antídoto
  - Medidas emergencia
- No utilizar plaguicidas que no se encuentren en sus envases originales
- Evitar contacto (mujeres embarazadas)
- Usar equipos de protección personal adecuados
- Verificar diariamente buenas condiciones de equipos de aplicación
- No comer, fumar, tomar alcohol
- Lavarse después de la aplicación y antes de las comidas



- Aplicar y respetar en todo momento el procedimiento seguro de trabajo
- No cometer imprudencias o acciones temerarias que expongan su integridad física y la de sus compañeros de trabajo
- Ingesta alimenticia acorde a requerimientos energéticos del trabajo

#### **APLICACIÓN**

- Sin viento
- Sin contacto con otras personas
- Protección de aguas
- Aplicación con EPP
- Si se emplea equipo mecanizado usar protección auditiva
- Si se derraman plaguicidas DETENGA OPERACIÓN inmediatamente, lave profusamente piel y ropa con agua y detergente.

#### **EPP**

- Lavar después de su uso (en terreno) no evacuar aguas servidas a cursos de agua
- Guardar en casillero aparte.

#### **BODEGA**

- Transportar en envases seguros
- Almacenar en lugar separado (no mezclar con alimentos o combustibles), ordenados, bien ventilados, bajo llave y señalizados
- Utilizar solamente productos que vengan en sus envases originales
- No reusar envases vacíos
- Restringir acceso de personas y animales a los depósitos de plaguicidas, como también a los lugares donde se estén aplicando
- Dar un tratamiento adecuado a los envases vacíos (enterrar) lejos de cursos de aguas y acción de

animales domésticos en lugares debidamente aislados e identificados.

- No almacenar juntos plaguicidas que tengan reacción nociva al mezclarse (Ej: herbicidas hormonales, no dejar cerca de fungicidas)

#### EPP

*Guantes, casco, botas de goma, impermeable y máscara con filtro apropiado.*

#### EPP con desbrozadora

*Casco con protección facial y auditiva, guantes antideslizantes, pantalón anticorte.*

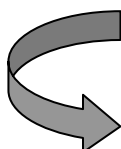
#### IMPORTANTE



Trabajador con certificado de aprobación curso teórico-práctico sobre aplicación de plaguicidas (solamente para desbroce químico).

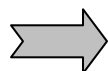
### 3.4 Poda

#### Riesgos asociados



- Accidentes por caídas
- Cortaduras y heridas por objetos punzantes
- Golpes en el cuerpo y cabeza por caída de ramas y/o conos
- Esfuerzo físico continuo y trabajo al exterior

#### Poda Alta



Alta carga estática en músculos

#### Medidas de prevención de accidentes:

- Usar equipos de protección personal adecuados
- Verificar buenas condiciones de herramientas y equipos
- Mantener herramientas en cartucheras durante desplazamientos y ascenso a los árboles

### CORMA DEL BÍO BÍO

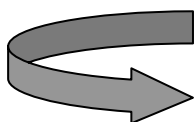
- Si se utiliza escalera, apoyarla en el árbol formando un ángulo de 75° respecto al plano de apoyo (relación 1:4 base-alto)
- Subir y bajar de la escalera siempre dando la cara a ella.
- Mejor usar escaleras de aluminio en vez de madera
- Sujetar la escalera al árbol si la altura es mayor a 3 metros
- Aplicar y respetar en todo momento el procedimiento seguro de trabajo
- No cometer imprudencias o acciones temerarias que expongan su integridad física y la de sus compañeros de trabajo
- Para poda alta con escaladores, asegurar escaladores alrededor del fuste, utilizar cinturón de seguridad
- Revisar diariamente cinturón, correas, cables, abrazaderas de los escaladores.
- Durante los desplazamientos y ascensos mantener herramienta con protección de la superficie cortante
- Amarre la parte superior de la escalera al tronco del árbol para evitar retroceso o deslizamiento
- Si utiliza escala de garra, antes de subir recuerde trabar la base al árbol
- Durante el corte sitúe la mano de apoyo más arriba de la rama o verticilo que desea podar
- Siempre utilice protector ocular o facial para evitar que partículas de aserrín se introduzcan en los ojos
- Si debe trepar para alcanzar algunos verticilos nunca apoye los dos pies en una rama. Siempre instale cada pié en una rama diferente y use cinturón de seguridad.

### EPP

*Ropa de seguridad, piñeras, guantes de puño largo, casco, protector ocular o facial, zapatos o botas de seguridad, traje de agua según se amerite.*

### 3.5 Raleo

#### Riesgos asociados



- Accidentes por caídas
- Golpes o heridas por objetos punzantes

- Golpes o heridas por herramientas de trabajo
- Accidentes por maquinarias o equipos (hachas, motosierras)
- Accidentes por caída de árboles
- Permanente exposición a ruido y vibraciones
- Trabajo de fuerte esfuerzo físico y a la intemperie
- Posturas y movimientos repetitivos de brazos, tronco y piernas

TRABAJO DE



**HACHERO**  
**MOTOSIERRISTA**

#### Medidas de prevención de accidentes:

- Usar equipos de protección personal adecuados
- Verificar buenas condiciones de herramientas y equipos
- Mantenerse atento a los desplazamientos y movimientos de maquinarias y equipos
- Mantenerse en su área de trabajo. No ingresar a otra área sin avisar al personal involucrado (área de caída de árboles)
- Respetar la zona de seguridad en el volteo (2 veces la altura de un árbol)
- Aplicar y respetar en todo momento el procedimiento seguro de trabajo
- Estar siempre a la vista del motosierrista
- Extremar medidas preventivas en zonas de pendiente fuerte
- Efectuar desrame siempre alejando el hacha del cuerpo
- Eliminar ramas y arbustos de la zona de trabajo que perturben el movimiento del hacha
- Colaborar en la limpieza de la base del árbol
- Frentes de trabajo entre cuadrillas de volteo deben mantener una separación mínima equivalente a 4 veces la altura de un árbol dominante.
- Cada cuadrilla de volteo deberá tener dos frentes de volteo como norma básica.

- Antes de voltear un árbol despejar vías de escape, verificar que la zona esté libre de personal, determinar dirección de caída y proceder con los cortes de dirección y caída utilizando la técnica adecuada.

### EPP

**HACHERO** : *Casco con protector facial y auditivo, guantes, chaleco reflectante, pierneras, zapatos y/o botas de seguridad con clavos y traje de agua cuando lo amerite.*

**MOTOSIERRISTA** : *Casco con protector facial y auditivo, guantes antideslizantes, chaleco reflectante, pantalón anticorte, silbato, cuñas, zapatos y/o botas de seguridad con clavos.*

## 4 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

### ¿ QUE SON ?

ELEMENTOS DE USO PERSONAL, DESTINADOS A DAR PROTECCION AL HOMBRE CONTRA LOS RIESGOS DE CONTRAER ENFERMEDADES PROFESIONALES Y/O ACCIDENTES DE TRABAJO.

*Se conocen con la abreviación EPP ( Elementos de Protección Personal )*

### PRINCIPIOS

ULTIMA LINEA DE DEFENSA  
NO EVITAN ACCIDENTES



ATENUAN LAS CONSECUENCIAS

**ORDEN DE MEDIDAS**

- \* ELIMINAR EL RIESGO
- \* EVITARLO EN SU ORIGEN
- \* REDUCIRLO AL MINIMO
- \* UTILIZAR EPP CUANDO SUBSISTE UN RIESGO

- **¿CUÁL ES LA LEY QUE EXIGE SU USO?**

**Ley 16.744, sobre Accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales**

**Artículo N°67** ... los reglamentos deben consultar la aplicación de multas a los trabajadores que no utilicen los E.P.P. que se les haya proporcionado ...

**Artículo N° 68** ... Asimismo, las Empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor, si no se diere cumplimiento a esta obligación, serán sancionados.

**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESENCIALES**

<b>PARTE DEL CUERPO</b>	<b>ELEMENTO</b>
CABEZA	CASCO
OIDOS	PROTECCION AURICULARES
ROSTRO/OJOS	VISOR
MANOS	GUANTES
PIERNAS	PANTALON ANTICORTE
PIES	BOTAS Y ZAPATOS CON O SIN CLAVOS

**EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ADECUADO PARA LAS ACTIVIDADES DE SILVICULTURA**

Parte del cuerpo que debe protegerse	Pie	Pierna	Tronco brazos pierna	Mano	Cabeza	Ojos	Ojo rostro	Oídos
EPP adecuado	Calzado de seguridad	Pantalones de seguridad	Ropa ajustada	Guantes	Casco de seguridad	Anteojos	Visor	Protector auricular
<b>ROCE</b>								
Manual	x			x	x		x	
Mecánico	x		x	x	x	x	x	x
<b>PLANTACION</b>								
Manual	x			x				
Mecánica	x		x					x
Herramienta filo liso	x			x		x		
Sierra manual	x			x				
Sierra de cadena	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>CORTADORA DE MALEZAS</b>								
Con cuchillo metálico	x	x	x	x	x	x	x	x
Con filamento de Nylon	x	x		x		x		x
Cuchilla giratoria/mayal	x		x	x				x
<b>APLICACION DE PLAGUICIDAS</b>	atenerse a	lo dispuesto	para la sust	ancia que se	trate y a la	tecnica de	aplicacion	recomendada
<b>PODA</b>								
Herramienta manual	x			x	x	x		
<b>RALEO</b>								
Manual	x	x		x	x			x
Mecanizado	x	x	x	x	x	x	x	x

Las principales áreas de protección corporal de los EPP son la visual, auricular, y extremidades

#### **4.1 Protección visual**

La visión es tal vez el principal órgano de los sentidos. Para protegerla, contamos con la defensa natural de los párpados, que se cierran automáticamente ante la amenaza de algo irritante, posible impacto, etc. Sin embargo esta protección es insuficiente para evitar el impacto de proyección de partículas o el efecto de radiaciones ultravioletas o infrarrojas.

Por esto, toda persona que esté expuesta en su trabajo a proyección de partículas, productos químicos, radiaciones, etc. necesita protección para los ojos.

**Se clasifican en:**

**Protección Primaria :** Protegen exclusivamente los ojos

**Protección Secundaria :** Protegen los ojos y el rostro

**Tipos de protectores:**

- Contra líquidos, humos, vapores y gases
- Contra proyección de partículas
- Contra radiaciones

• **Requisitos que deben cumplir los protectores visuales:**

- Alta resistencia mecánica
- Deben ser livianos
- No irritantes a la piel
- Bajo índice de combustión
- Trasmisión de luz visible superior al 80%
- Libres de fallas que dificulten la visión

## 4.2 Protección del oído

El ruido es un agente físico que puede producir daños en las personas en forma inmediata o a largo plazo como es el caso de la enfermedad profesional.

Los protectores de oído son elementos destinados a proteger el sistema auditivo de los trabajadores cuando se encuentran expuestos en su trabajo a niveles de ruido que excedan los límites máximos permisibles de acuerdo a la legislación vigente

### Requisitos básicos de los protectores auditivos:

- Atenuación del sonido
- Comodidad
- Ausencia de efectos negativos en la piel
- Permitir escuchar las palabras
- Fácil manejo
- Durables en el tiempo

- **Clases de protectores auditivos:**

**Tapones:** Se insertan dentro del conducto auditivo interno, adoptan la forma del canal auditivo y permanecen en posición sin ningún dispositivo especial de sujeción

**Orejeras:** Cubren totalmente el pabellón del oído, se sostienen por una banda elástica o se soportan en el casco. Son elementos de forma semiesférica de plástico rellenos con absorbente de ruido

## 4.3 Protección de manos y brazos

### Guantes de seguridad

Las extremidades superiores son la parte del cuerpo que se ven expuestas con mayor frecuencia al riesgo de lesiones.

Las estadísticas señalan que aprox. un 30 % de las lesiones que se originan por accid. del trabajo, afectan a manos y brazos



### **Tipos de guantes de seguridad**

- GUANTE
- GUANTE MOSQUETERO
- GUANTE FOGONERO
- GUANTE DE UN DEDO O MITÓN

### **Guante recomendado según riesgo a proteger**

***Manipulación de Lubricantes y Combustibles*** : Caucho natural o sintético.

***Punción y corte*** : Cuero al cromo, cloruro de polivinilo, caucho natural o sintético, tela de algodón.

### **4.4 Protección de las piernas**

Las piernas se deben proteger contra lesiones provocadas por elementos punzantes y contra cortaduras con herramientas filosas o sierras de cadena.

Los principales elementos de protección son :

**Pantalón anticorte.** Pantalón construido con varias capas de tela de malla (NILON BALISTICO) el cual traba la sierra deteniendo la motosierra, al entrar en contacto con ésta.

**Piernerías.** Son protectores de las piernas que se colocan encima de los pantalones normales, contruidos de un material resistente (LONA, RAQUELADO,ETC:.) y que protegen principalmente contra cortaduras y objetos punzantes (RAMAS, QUILA;ETC.).

### **4.5 Protección de los pies**

#### **Calzado de seguridad**

Los pies se deben proteger contra lesiones que pueden causar objetos que caen ruedan o vuelcan, contra cortaduras de materiales filosos o punzantes y de efectos corrosivos de productos químicos.

Los modelos y materiales usados en la fabricación de calzado de seguridad son diversos y muy variados.

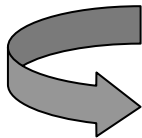
#### **Componentes del calzado de seguridad:**

- Puntera o casquillo de acero
- Suela de goma o PVC
- Caparazón

#### **Tipos de calzado de seguridad**

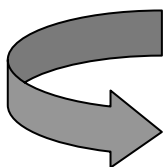
- Zapatos con puntera protectora
- Zapatos conductores de electricidad
- Zapatos para riesgos eléctricos (aislados)
- Botas de goma o PVC
- Polainas anticorte

#### **VENTAJAS DE LOS EPP**



- Rapidez de su implementación
- Gran disponibilidad de modelos en el mercado para diferentes usos
- Fácil visualización de su uso
- Costo bajo, comparado con otros sistemas de control
- Fáciles de usar

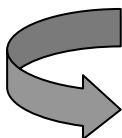
#### **• LIMITACIONES DE LOS EPP**



- Crean falsa sensación de seguridad
- Sólo disminuyen el riesgo en la medida que sean adecuados y bien utilizados
- Falta de conocimiento técnico para su adquisición
- Necesitan de mantenimiento riguroso y periódico
- Requieren de un esfuerzo de supervisión adicional
- A largo plazo presentan un costo elevado debido a la mantención y reposición.



**IMPORTANTE**



- EQUIPO CERTIFICADO
- NO MODIFICAR
- NO HACER REPARACIONES
- SEGUIR INSTRUCCIONES DE LAVADO Y SECADO
- VENCIMIENTO

**EPP**



CONTROL PERIÓDICO  
REEMPLAZO

**5 TÉCNICAS DE PROTECCION DE RIESGOS**

**5.1 Prevención**



**MINIMIZAR EFECTOS  
NEGATIVOS DEL TRABAJO**

**FAVORECER EFECTO  
POSITIVOS DEL TRABAJO**



ACCIDENTES DEL TRABAJO,  
ENFERMEDADES PROFESIONALES,  
RESPONSABILIDAD, DOLENCIAS  
SOMÁTICAS, PSICOSOMÁTICAS

CREATIVIDAD, TOMA DE  
DECISIONES, CONTROL

**Objetivos de la seguridad:**

**PRIMERO:**

Eliminación y/o reducción de riesgos, incidiendo en la disminución de la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos. Es decir, "Controlando los

Riesgos" (probabilidad que algún peligro específico se convierta en algún accidente)(realidad de ocurrencia).

**SEGUNDO:**

Minimizar las pérdidas directas e indirectas actuando en la disminución de la intensidad, es decir: "Controlando el accidente y las pérdidas ocurridas en el"(intensidad)

**PERDIDAS:**

Todo lo que encarece los costos de producción. Pérdidas evitables de los recursos asignados al proceso de producción.

**¿Por qué se producen?**

- Por daños (pérdidas generadas por accidentes a personas o propiedad cualquiera sea su condición).
- Cuasi accidentes (pudiendo haberse transformado en accidentes).
- Incidentes deterioradores (son los que normalmente se generan al interior de la organización regularmente en la parte de administración. A veces se solicitan elementos en forma equivocada).
- Destruye la imagen de la empresa. Daño intangible a un bien material como es la imagen.

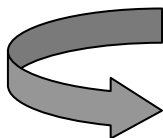
**5.2 Consecuencia de los accidentes****• 1.- CONSECUENCIAS PARA LOS LESIONADOS:**

**Reducción de los ingresos** : A pesar de que el subsidio está cubierto por la Ley, el trabajador, pierde los ingresos extras de la empresa o de terceros.

**Alteración de la vida familiar:** El trabajador lesionado es una carga para el hogar, alterando la vida cotidiana y normal.

**Desconfianza en si mismo** (pierde su autoestima)

**• 2.- CONSECUENCIAS PARA LA EMPRESA:**



- Reemplazo del trabajador accidentado
- Daños a la imagen empresarial
- Daños a los equipos
- Destrucción instalaciones
- Pago horas extraordinarias
- Pérdida de calidad en el proceso
- Aumento de las primas de seguros

- **Costos de los accidentes**

**Costos directos:**

Son todos aquellos que se pagan a través de una factura, boleta, real contable: remuneraciones gastos médicos, reparación, maquinaria, materia prima, instalaciones.

**Costos indirectos:**

Son aquellos que no están presentes en la contabilidad de la empresa: pérdida imagen empresarial, mala calidad del reemplazo, tiempo detenido, calidad deficiente de producción.

## **6 CAUSAS DE LOS ACCIDENTES**

### **6.1 Causas personales**

**Acciones inseguras:** Cualquier desviación de un procedimiento seguro y recomendado, de hacer un trabajo.

***Factores personales que llevan al trabajador a cometer acciones inseguras:***

**Falta de conocimiento o habilidad:** Se produce cuando a la persona no se le ha enseñado o no ha practicado lo suficiente para desarrollar su trabajo.

**¡ NO SABIA!**

**Actitudes indebidas :** Normalmente se generan por motivaciones incorrectas. Ejemplo: ahorrar tiempo, evitar esfuerzos, evitar

incomodidades, hacer bromas, etc. En resumen cuando la actitud hacia su propia seguridad o la de terceros es incorrecta.

### **¡ NO QUERIA !**

**Incapacidad física** : Cuando el trabajador no está capacitado físicamente para hacer su trabajo. Esto se puede evitar con un buen chequeo médico antes de designar a un trabajador a cumplir cierta función.

### **¡ NO PODIA !**

## **6.2 Causas del Ambiente**

**Condiciones inseguras**: Cualquier condición anormal que rodea al trabajador o que está en su medio, y que es capaz de producirle un accidente del trabajo o una enfermedad.

Elementos que favorecen la producción de condiciones inseguras:

**a) Desgaste normal**. Es el proceso normal de desgaste de los equipos que pasado un cierto período se pueden transformar en condiciones inseguras. Si a un equipo no se le hace mantención, se puede producir cualquier anomalía.

**b) Uso inadecuado de herramientas**. Se refiere al uso de herramientas y equipos para fines que no fueron diseñados. Ejemplo: sacar un tornillo con un cuchillo.

**c) Diseño inadecuado**. Cuando hay equipos en los cuales no se han considerado dispositivos de seguridad para su operación.

**d) Mantenimiento inadecuado**. Equipos antiguos inadecuados y mal mantenidos o mantención correctiva en vez de preventiva.

**e) Normas o procedimientos inadecuados de trabajo**. Inexistencia de procedimientos de trabajo o bien normas y/o procedimientos anticuados.



## TECNICAS DE PROTECCION DE RIESGOS

- *Descripción del Puesto de Trabajo*
- *Grado de Instrucción del Trabajador para el Puesto de Trabajo*
- *Requisitos Físicos del Trabajador para el desempeño*
- *Procedimiento Seguro de Trabajo*
- *Primeros Auxilios*

## 7 LEGISLACION DE PREVENCION DE RIESGOS

### 7.1 LEY N° 16.744

#### "SEGURO SOCIAL CONTRA ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES"

##### ESTA LEY:

Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Fue publicada en el Diario Oficial el 1° de febrero de 1962 y entró en vigencia el 1° de mayo de 1968.

**Este seguro tiene los siguientes objetivos:**

##### **Prevenir:**

Para evitar que ocurra el accidente laboral o se contraiga la enfermedad profesional.

##### **Curar o sanar:**

Para restituir al trabajador toda la capacidad de trabajo que tenía antes de accidentarse.

##### **Indemnizar o pensionar:**

*Certificación de Competencias Laborales*

*Módulo Prevención de Riesgos en Faenas Forestales*



Para compensar la pérdida de capacidad de ganancia del trabajador y sus derechos-habientes.

**Rehabilitar:**

Para devolver al trabajador en todo o en parte su capacidad de ganancia.

**Reeducar o Reentrenar:**

Para darle al afectado posibilidades de desempeñar un nuevo oficio o profesión, considerando su capacidad residual de trabajo.

**Características principales:**

**Responsabilidad social (Seguro Social):**

Es un derecho irrenunciable del trabajador, y de orden público, establecido mediante un sistema obligatorio, para exigir las prestaciones médicas y pecuniarias que demanda su protección en todas las consecuencias derivadas de los riesgos profesionales.

**Universalidad (población afiliada o protegida):**

Cubre, prácticamente, a toda la población laboral del país. En principio cubre a todos los trabajadores dependientes cualquiera que sean las labores que ejecuten (manuales o intelectuales), cualquiera que sea la naturaleza de la empresa, institución, servicio o persona para quién trabajen, incluso los servicios domésticos, aprendices y dirigentes sindicales. También se extiende a grupos de trabajadores independientes y a los estudiantes en determinados casos.

**Automaticidad de la afiliación:**

El ingreso al seguro es automático, por el sólo hecho de adquirir la calidad de trabajador dependiente en actividad o independiente incorporado al seguro y con las condiciones fijadas en los reglamentos. La afiliación de un trabajador hecha en una caja de compensación para los demás efectos de seguridad social, se entenderá hecha, por el solo ministerio de la ely para este seguro.

**Automaticidad de las prestaciones (principio de igual denominación):**



Implica la inmediatez de la cobertura al producirse la afiliación, aún cuando no se haya efectuado la cotización.

**Solidaridad nacional:**

Un amplio universo de la comunidad nacional concurre con su aporte económico al financiamiento del sistema.

**Integridad de las prestaciones operacionales (conocido como principio de igual denominación):**

Cubre todos los riesgos profesionales y cada uno de ellos en forma íntegra y suficiente respecto del estado de necesidad económica y de salud que sufre el trabajador afectado. Comprende prevención, curación (indemnizar, pensionar), rehabilitación física y reeducación profesional.

**Unidad del sistema (principio de igual denominación):**

El sistema se aplica a todos los trabajadores por igual, aún cuando operativamente haya multiplicidad de organismos administradores.

**Irrenunciabilidad de los derechos:**

Los derechos consagrados por este seguro social no pueden ser renunciados por el trabajador.

**Riesgos Cubiertos:**

Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

## **7.2 Personas a las que la ley protege**

**Los trabajadores dependientes** o por cuenta ajena, es decir, aquellos que prestan servicios bajo un vínculo de subordinación o dependencia con un empleador.

**Los dirigentes sindicales**, por los accidentes que sufran en el desempeño de sus cometidos gremiales.

**Los trabajadores independientes** incorporados a este seguro en virtud de la facultad que la ley otorga al Presidente de la República para este efecto.



**Los estudiantes** por los accidentes que sufran con ocasión de sus estudios o en la realización de su práctica profesional y por los accidentes que sufran en la ejecución de trabajos que signifiquen una fuente de ingreso para el respectivo plantel educacional.

**Empleados públicos** incorporados a este seguro mediante la promulgación de la Ley N° 19.345 de 07.11.94

- **Contingencias que cubre la ley**

**Accidentes del Trabajo:** Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte

**Enfermedades profesionales:** Toda enfermedad causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

**Accidentes del Trayecto:** De ida o regreso en el trayecto directo entre la habitación y el lugar de trabajo.

**Actividades gremiales:** A los dirigentes que a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos sufra un accidente.

### **Actividades de capacitación y Estudiantes**

- **Excepciones a la ley:**

- Accidentes ocurridos por fuerza mayor extraña (fenómenos naturales)
- Todo accidente autoprovocado (producidos intencionalmente por la víctima)

### **7.3 Financiamiento de la ley**

- **Cotizaciones básicas** del 0,95% de las remuneraciones imponibles netas de cargo del empleador.
- **Cotización adicional** diferenciada en función de la actividad o riesgo de la empresa y no puede exceder de un 3,4% de las remuneraciones imponibles.

- Con producto de las **multas** que se aplican según la ley
- Con las **utilidades o rentas** que produzcan la inversión de los **fondos de reserva**.
- Con las cantidades que corresponda por el **derecho a repetir**.

**ADMINISTRACION DEL SEGURO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES**

<b>ESTATAL</b>	<b>PRIVADO</b>
<p><b>SERVICIO DE SALUD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otorga prestaciones médicas a trabajadores que coticen en AFP e INP</li> <li>➤ Otorga subsidios por incapacidad temporal a los afiliados al INP</li> <li>➤ Fiscaliza los lugares de trabajo</li> <li>➤ <b>Es autoridad técnica en salud ocupacional y prevención de accidentes del trabajo, dictamina normas y reglamentos</b></li> <li>➤ Lleva estadísticas</li> </ul> <p><b>INSTITUTO NORMALIZACION PREVISIONAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recibe cotizaciones del seguro</li> <li>➤ Paga indemnizaciones y pensiones</li> </ul>	<p><b>MUTUALIDAD DE EMPLEADORES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otorga prestaciones médicas completas</li> <li>➤ Otorga prestaciones económicas sean estas subsidios, indemnizaciones o pensiones a sus afiliados</li> <li>➤ Recibir cotizaciones</li> <li>➤ Realizar acciones preventivas en las empresas asociadas</li> </ul> <p><b>EMPRESAS ADMINISTRADORAS DELEGADAS DEL SEGURO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otorga prestaciones médicas completas</li> <li>➤ Pagar subsidios e indemnizaciones</li> <li>➤ Realizar actividades preventivas</li> <li>➤ Se establece un fondo interno de la empresa para cubrir estos beneficios</li> <li>➤ No paga pensiones (las paga el INP)</li> </ul>