



Forestación en la Mesopotamia



Autores:
marcos ALBERTO
María José Itatí IÑIGUEZ
Patricio MARENSI

Dirección:
Isabel NAPOLI



Prediagnóstico sobre Condiciones y Medio
Ambiente del Trabajo en la actividad de

FORESTACIÓN
MESOPOTAMIA

Autores:

- ALBERTO, MARCOS
- IÑIGUEZ, MARIA JOSÉ ITATI
- MARENSI, PATRICIO

Trabajo de campo:

- ALBERTO, Marcos Javier
- CARBALLO, Javier
- IÑIGUEZ, María José Itatí
- MICALÉ, Angel
- RIERA, Mario
- WARRAND, Luis

- Coordinación del trabajo de Campo: MARENSI, Patricio

Dirección: NAPOLI, Isabel

Departamento Desarrollo Técnico
Subgerencia de Estudios, Formación y Desarrollo

Buenos Aires, 22 de mayo de 2007

Índice

1. Introducción

- 1.1 Características generales de la actividad forestal
- 1.2 Justificación de la selección de la actividad
- 1.3 Estrategia teórico-metodológica

2. Relevamiento de datos

- 2.1 Características regionales de la actividad
- 2.2 Aspectos generales de los relevamientos, el trabajo de campo en cada provincia y los actores vinculados a la actividad en la región

3. Proceso de trabajo

- 3.1 Diagrama de proceso y descripción de los factores de riesgo asociados a cada proceso
 - 3.1.1 Diagrama de proceso de trabajo en viveros
 - 3.1.2 Diagrama de proceso de trabajo en explotaciones forestales
 - 3.1.3 Elementos de Protección Personal

4. Condiciones del medio ambiente físico de trabajo

- 4.1 Espacio de trabajo
 - 4.1.1 Vivero
 - 4.1.2 Explotaciones forestales
- 4.2 Factores de riesgos asociados con las condiciones del medio ambiente físico de trabajo
 - 4.2.1 Exposición a factores climáticos
 - 4.2.2 Ruido
 - 4.2.3 Vibraciones
 - 4.2.4 Incendio

5. Factores de riesgo químicos y biológicos

- 5.1 Exposición a contaminantes químicos
- 5.2 Exposición a contaminantes biológicos

6. Organización del trabajo

- 6.1 Forma de organización del trabajo
- 6.2 Ritmo de trabajo
- 6.3 Tiempo de trabajo
- 6.4 Características de la relación laboral
 - 6.4.1 Categorías ocupacionales
 - 6.4.2 Modalidad y monto de las remuneraciones
 - 6.4.3 Formas de contratación y registración
 - 6.4.4 Sindicalización
- 6.5 Servicios sociales y otros componentes de la producción
 - 6.5.1 Herramientas de trabajo
 - 6.5.2. Vivienda
 - 6.5.3 Alimentación

Capitulo 7 Aspectos relacionados con la prevención

- 7.1 Servicios preventivos
- 7.2 Incumplimientos a la normativa de Higiene y Seguridad

7.3 La salud laboral

8. El trabajador de explotaciones forestales

8.1 Características socio-demográficas y laborales

8.2 Accidentes y patologías

8.3 Representaciones de los trabajadores

8.3.1 Percepción de riesgos dentro del establecimiento

8.3.2 Comentarios sobre los elementos de protección personal

8.3.3 Representaciones acerca de su trabajo

9. Conclusiones

Capítulo 1. Introducción

1.1 Características generales de la actividad forestal

La actividad forestal comprende las tareas destinadas al establecimiento, repoblación, conservación y aprovechamiento de los bosques¹. Dicha actividad subsume, de esta manera, los procesos de trabajo que van desde la plantación de la semilla en los viveros forestales, pasando por el posterior traslado de los plantines al monte, su cuidado y crecimiento; hasta la extracción de los rollizos (o productos afines) y su carga para el transporte. Estos rollizos (madera en forma de tronco) son el insumo de la industria maderera, tras su paso por el aserradero. También suelen ser utilizados como insumo en la industria papelera.

En el marco de la actividad forestal, este prediagnóstico, se circunscribe específicamente a ciertas tareas de silvicultura y de extracción de madera.

Nuestro trabajo se inicia, en consecuencia, con la observación y análisis del vivero (como primer eslabón de la cadena productiva) para continuar ya en las explotaciones forestales, con el volteo y extracción de los troncos para su aprovechamiento. Se excluye el tratamiento detallado de las tareas de plantación, poda y cuidados culturales, por no haberlas observado en las correspondientes visitas a las explotaciones, aunque se mencionarán sus características generales.

Tal como surge del recorte anárquico propuesto se consideran aquí, dos espacios físicos de trabajo diferentes, los que sugieren distintos tipos de relaciones laborales, ambientes de trabajo y riesgos concomitantes: el vivero y la explotación forestal.

El vivero se halla generalmente, dentro de las zonas urbanizadas o en sus inmediaciones. Asimismo, implica relaciones laborales con cierta estabilidad.

La explotación forestal, en cambio, representa un complejo espacio de trabajo en el que se asientan los trabajadores hasta finalizar el aprovechamiento de los montes allí localizados.

El término explotación forestal remite específicamente al lugar físico donde se plantan y crecen las especies arbóreas. El monte, por su parte, refiere a cada conjunto de árboles. Un monte puede estar compuesto por bosques nativos o artificiales (árboles implantados). El primero es "aquel generado en la región naturalmente"², mientras que el bosque implantado se puede definir como el conjunto de árboles creado por la intervención humana con el objetivo de extraer una utilidad económica. Cada explotación forestal suele albergar más de un monte en su interior, pertenecientes a su vez, a distintos dueños.

En Argentina predominan los bosques nativos, con 33.000.000 de hectáreas, mientras que los bosques implantados alcanzan sólo un 1.100.000 ha³. Sin

¹ Para una definición ampliada de la actividad forestal ver Cap. 68: El trabajo Forestal, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Organización Internacional del Trabajo (OIT), disponible en: www.mtas.es/insht/EncOIT/pdf/tomo3/68.pdf

² *Glosario de términos forestales* en Manual para productores de Eucaliptos de la Mesopotamia Argentina, Instituto nacional de tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP), año 1995, disponible en : <http://www.inta.gov.ar/index.htm>

³ Situación foresto-industrial de Argentina al 2005 (Ejemplo de una cadena forestal), Ing Ftal. Martín Sánchez Acosta y Cdor Luis Vera, III Simposio Ibero-Americano de Gestión y Economía, Forestal Ubatuba, Brasil disponible en:

embargo, casi la totalidad de los rollizos para la producción maderera (aserraderos y pasteras) se extrae de bosques implantados⁴.

A nivel nacional podemos distinguir seis grandes regiones geográficas según, los tipos de árboles que crecen en ellas⁵:

- Región Mesopotámica: Está compuesta por las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones. La provincia de Misiones y el NE de la provincia de Corrientes representan el área de mayor concentración de bosques implantados del país. ⁶ Las especies plantadas son predominantemente pino y eucaliptos.
Esta última especie tiene un turno de corte que oscila entre los 11 y 12 años, siendo uno de los más prematuros en el país.
- Región centro: Abarca las provincias de Córdoba y Santa Fe. En la primera abundan las plantaciones de pino, mientras que en la segunda de eucaliptos.
- Región Centro-Norte: Conformada por las provincias de Chaco y Formosa, se aboca principalmente al aprovechamiento del quebracho colorado, el algarrobo y el guayacán (un tipo de madera de elevada dureza).
- Región Noroeste: atraviesa las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán. Presenta formaciones boscosas de tipo selvático. Las maderas más utilizadas son el cedro, el peteribí, el timbó, el eucalipto, el cebil y la quina⁷. Aquí el eucalipto tiene un turno de corte similar al de la región mesopotámica.
- Región andino-patagónica: Se extiende desde Neuquén hasta Santa Cruz. Respecto del tipo de madera prevalecen los bosques implantados de Pino del tipo ponderosa. Este árbol tiene un ritmo de corte lento, 35 años aproximadamente.
- Región de Tierra del Fuego: Se destaca la presencia de la Lengua. Este árbol se caracteriza por ser el de mayor lentitud en su crecimiento.
- Región del Delta bonaerense-entrerriano: Aquí preponderan los álamos y los sauces. Las características climáticas favorecen el rápido crecimiento de estas especies, de textura blanda⁸. Su turno de corte es muy bajo (10 años).

Con la finalidad de aumentar la producción forestal en diciembre de 1998 se promulgó la Ley 25.080, que impulsó la radicación de nuevas inversiones forestales en el país. Dicha normativa establece la exención de impuestos, la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y la provisión de subsidios económicos para aquellos empleadores que inviertan en el sector forestal

<http://www.inta.gov.ar/concordia/info/documentos/Forestacion/Sanchez%20Acosta%20Situacion%20for%20ind%20Argentina%202005%20final.pdf>, visitado el día 04/12/06

⁴ Idem

⁵ Prediagnósticos sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Industria de la Madera. Seminario Nacional tripartito, Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Argentina. Año 1987.

⁶ Información de los Núcleos de Extensión Forestal de Misiones y Corrientes Norte, Dirección de Forestación, SAGPyA disponible en:

<http://www.sagpya.meccon.gov.ar/new/0-0/forestacion/deleg/areamisi.htm#top>, visitado el día 16/11/06

⁷ Situación foresto-industrial. Op. Cit.

⁸ Álamos y sauces en el Delta de I Paraná: Situación del sector y silvicultura. Actas Jornadas de Salicáceas, año 2006, disponible en:

www.sagpya.meccon.gov.ar/new/0-0/forestacion/biblos/JS%202006/pdf%20tt/Borodowski.pdf, visitado el día 09/01/07

nacional. Si bien en los años subsiguientes a la promulgación de esta norma, las plantaciones aumentaron en forma pronunciada, posteriormente se produjo un estancamiento en simultáneo a la crisis económica del año 2001.

Ya en el 2002 la crisis, y su concomitante devaluación monetaria, alentaron las exportaciones de origen forestal reflejando un saldo positivo en la balanza comercial de ese sector⁹. Se comercializaron, generalmente, productos con cierto valor agregado, como tableros manufacturados o madera aserrada¹⁰, en lugar del insumo sin procesar (rollizo).

Para el año 2005 en la actividad forestal se encontraban cubiertos por el Sistema de Riesgos de Trabajo 8.882¹¹ trabajadores a nivel nacional.

Por último, cabe destacar que las condiciones de trabajo en el sector rural, en general, y la escala de remuneraciones de los trabajadores de dicho sector, en especial; se reglamentan desde un espacio tripartito (Comisión Nacional de Trabajo Agrario- CNTA) creado por la Ley N° 22248, con jurisdicción en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS).

Dicha comisión recibe las propuestas para elaboraciones o modificaciones de normas de las Comisiones Asesoras Regionales (las que también presentan una composición tripartita) que se encuentran distribuidas en las diferentes regiones del país. Las normas dictadas desde la CNTA pueden ser de alcance nacional para toda la actividad o específicas para ciertos sectores de trabajo, regiones o incluso empresas o establecimientos particulares de la actividad.

1.2 Justificación de la selección de actividad ¹²

Cobertura

La cobertura de los sectores de la producción forestal y silvicultura¹³ que se analizan en este trabajo ha crecido entre los años 2003 y 2005. Asimismo, esta cobertura registra una importante proporción en la Mesopotamia, ámbito regional de este trabajo, aún cuando haya que considerar que la localización de los empleadores asegurados y de los trabajadores cubiertos depende de los domicilios fiscales de los primeros.

En el Cuadro N°1 se puede observar que respecto del año 2003, tomado como valor de referencia, las proporciones de la cobertura en la región mesopotámica respecto de la totalidad del país creció un 11,2 % globalmente. La evaluación de los sectores particulares evidencia cambios importantes entre los que destaca el del sector *Corte, desbaste de troncos*. Esta actividad correspondió a 31,7% del total de las actividades seleccionadas, para la región mesopotámica respecto del total del país en este año, y a 42,3% durante 2005 y su crecimiento regional fue del orden de 115%, casi el doble en la región mesopotámica respecto de la totalidad del país.

⁹Indicadores del sector foresta I. Disponible en: www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/forestacion/econo/indicfor.pps

¹⁰ Situación foresto-industrial. Op. Cit.

¹¹ Datos provistos por el Departamento de Gestión de Sistemas de Información, SRT, año 2007

¹² Informe realizado por el Departamento de Gestión de Sistemas de Información, SRT, año 2007

¹³ Recordemos que bajo esta denominación en este trabajo se reconocen los siguientes CIU: 121010-121029-121037-122017, enumerados en los cuadros.

El Cuadro N°2 da cuenta de que el conjunto de las actividades consideradas representan, en la región mesopotámica, casi la mitad (49,4%) de su cobertura en el total del país para el año 2005, destacándose proporcionalmente dentro de la región, la cobertura de los trabajadores de la provincia de Misiones.

Cuadro N° 1. Variación porcentual de la cobertura para la actividad forestal¹ para la región mesopotámica, y comparación con el total del país, 2003-2005.

CIU	Descripción	2003		2005		Cambio 2003-2005 -% -	
		Total Región	Total País	Total Región	Total País	Región	País
121010	Explotación de bosques	362	880	618	1440	70,7	63,6
121029	Forestación	338	2168	426	2577	26	18,8
121037	Servicios forestales.	3067	3980	2955	3938	-3,6	-1
122017	Corte, desbaste de troncos	182	573	392	927	115,3	61,8
Total Silvicultura		3949	7601	4391	8882	11,2	16,8

Cuadro N°2. Evolución de la cantidad de trabajadores cubiertos para la actividad forestal¹ en las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones, y comparación con el total del país entre 2003-2005.

CIU	Descripción	2003					2005						
		Corrientes	Entre Ríos	Misiones	Total Región	% respecto del país	Total País	Corrientes	Entre Ríos	Misiones	Total Región	% respecto del país	Total País
121010	Explotación de bosques	30	33	299	362	41,1	880	75	55	488	618	42,9	1440
121029	Forestación	58	124	156	338	15,6	2168	57	96	273	426	16,6	2577
121037	Servicios forestales.	184	164	2719	3067	77,0	3980	314	181	2460	2955	75,0	3938
122017	Corte, desbaste de troncos	75	14	93	182	31,7	573	130	34	228	392	42,3	927
Total Silvicultura		346	335	3266	3949	51,9	7601	576	367	3448	4391	49,4	8882

a Entre paréntesis los porcentajes respecto de los valores del nacional

Profundizando en la cobertura, y aún considerando el registro de empleadores a través de sus domicilios fiscales, en el Cuadro N° 3 puede verse que los empleadores asegurados del sector en análisis son 947 para el total de país, 414 de los cuales pertenecen a las provincias de la región mesopotámica manteniendo una participación que también es importante (43,7%).

La mayoría de los empleadores del sector con contratos, tanto de todo el país como en la región, lo constituye el grupo cuya nómina oscila entre 1 y 10 trabajadores: 46,4% y 43,7% respectivamente, porcentajes que se obtienen de los datos presentados en el mismo Cuadro N°3.

Cuadro N°3. Distribución de empleadores según el tamaño de sus nóminas para la actividad forestal, Total del país y Región Mesopotámica; año 2005.

Total País						
CIU	Tamaño del empleador					
	0*	1 a 10	11 a 50	51 a 100	101 a 500	más de 500
121010	67	94	30	4	2	0
121029	50	143	34	2	3	1
121037	134	142	68	12	6	0
122017	68	61	24	2	0	0
	319	440	156	20	11	1
Corrientes						
CIU	Tamaño del empleador					
	0*	1 a 10	11 a 50	51 a 100	101 a 500	mas de 500
121010	0	3	3	0	0	0
121029	1	3	1	0	0	0

121037	12	12	7	2	0	0
440/122017	5	4	6	0	0	0
subtotal provincia	18	22	17	2	0	0
Entre Ríos						
CIU	Tamaño del empleador					
	0*	1 a 10	11 a 50	51 a 100	101 a 500	mas de 500
121010	4	5	2	0	0	0
121029	5	11	3	0	0	0
121037	11	7	7	0	0	0
122017	9	3	1	0	0	0
subtotal provincia	29	26	13	0	0	0
Misiones						
CIU	Tamaño del empleador					
	0*	1 a 10	11 a 50	51 a 100	101 a 500	mas de 500
121010	12	23	7	2	1	0
121029	12	26	7	0	0	0
121037	62	69	40	9	4	0
122017	12	15	5	1	0	0
subtotal provincia	98	133	59	12	5	0
Total Región	145	181	69	14	5	0

⁴ Se trata de empleadores que no han declarado trabajadores para el período 2005 pero tienen contrato de afiliación.

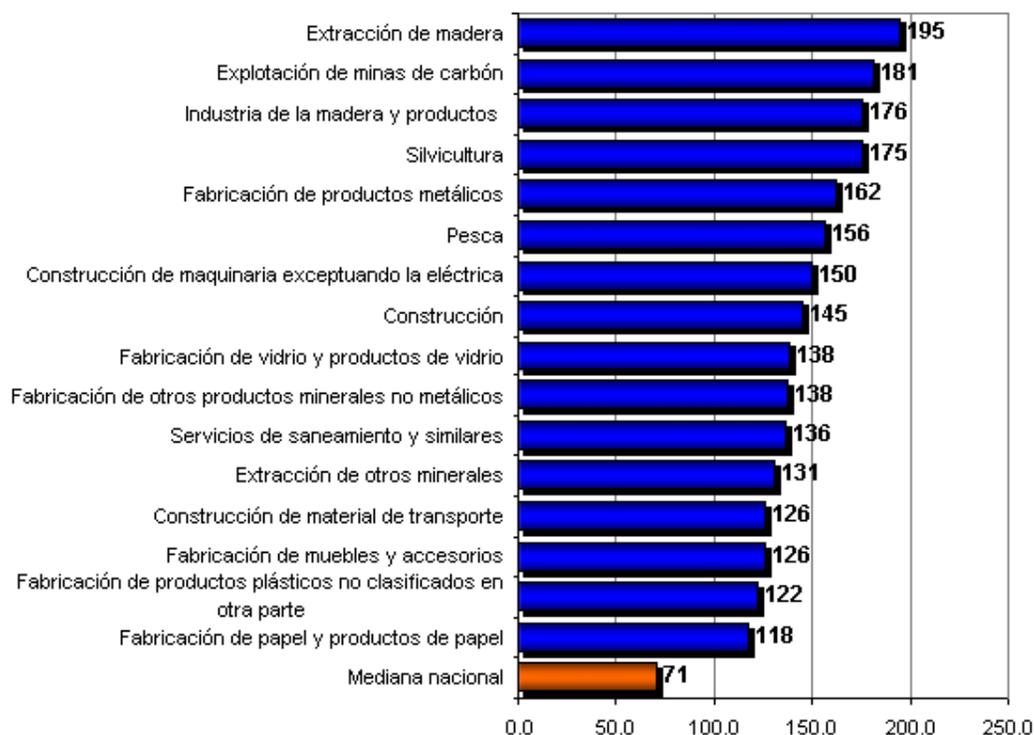
Accidentabilidad

De acuerdo con un análisis sobre las actividades con mayor accidentabilidad AT/EP¹⁴ (índice de incidencia) con un nivel de desagregación de 6 dígitos, ante sus índices de incidencia para el trienio 2002-2004, se ha observado que *Extracción de madera* era la que mayor índice presentaba (195/1.000 trabajadores cubiertos); Industria de la madera y productos, fue la segunda en importancia con un índice de 176/1.000 trabajadores cubiertos; mientras que *Silvicultura*, ocupaba la cuarta posición con una incidencia de 175/1.000 por igual denominador¹⁵ - Ver Gráfico N° 1 -.

¹⁴ Recordemos que la categoría AT/EP hace referencia a los accidentes en ocasión del trabajo y a las Enfermedades Profesionales, que en conjunto representan resultados en salud vinculados con las condiciones del ámbito del trabajo.

¹⁵ Informe de Avance Anuario 2004, disponible en: www.srt.gov.ar

Gráfico N°1. Ranking de las 16 actividades de mayor índice de incidencia AT/EP. República Argentina, trienio 2002-2004.



A partir del análisis antes mencionado en el contexto general de la accidentabilidad durante un período reciente, se actualizó la información entre los años 2003 y 2005, último disponible:

Los índices de incidencia de las actividades en estudio permanecen con valores altos, tal como se puede observar en el Cuadro N° 4. Estos valores evidencian riesgos que ameritan ser estudiados con mayor profundidad.

Cuadro N° 4. Cantidad de casos totales, con baja e índices de incidencia para los CIU seleccionados de la actividad forestal. República Argentina, años 2003 a 2005.

	AÑO 2003	Promedio anual (meses) de trabajadores cubiertos	Todos los casos notificados		
			Total de casos notificados	Casos notificados con días con baja laboral	Índice de incidencia (por miles)
121010	Explotación de bosques excepto plantación, repoblación y conservación de bosques (incluye producción de carbón vegetal, viveros de arboles forestales, etc.)	880	113	99	112,6
121029	Forestación (plantación, repoblación y conservación de bosques).	2.168	338	279	128,7
121037	Servicios forestales.	3.980	1.135	1.091	274,1
122017	Corte, desbaste de troncos y madera en bruto.	573	118	111	193,7
AÑO 2004					
121010	Explotación de bosques excepto plantación, repoblación y conservación de bosques (incluye producción de carbón vegetal, viveros de arboles forestales, etc.)	1314	203	176	134
121029	Forestación (plantación, repoblación y conservación de bosques)	2.258	315	274	121,4
121037	Servicios forestales	4.017	894	817	203,4
122017	Corte, desbaste de troncos y madera en bruto	730	166	153	209,6
AÑO 2005					
121010	Explotación de bosques excepto plantación, repoblación y conservación de bosques (incluye producción de carbón vegetal, viveros de arboles forestales, etc.)	1440	210	187	129,8
121029	Forestación (plantación, repoblación y conservación de bosques)	2577	465	408	158,3
121037	Servicios forestales	3938	797	715	181,6
122017	Corte, desbaste de troncos y madera en bruto	927	191	178	192,1

En el mismo período, 2003-2005, se han registrado para las cuatro actividades un total de 13 trabajadores fallecidos correspondiendo a estos casos un índice de letalidad de 262,9 por 100.000 casos notificados, para la totalidad del trienio y de las cuatro actividades en estudio, tal como se desprende de los datos presentados en el Cuadro N° 5. En este mismo cuadro también pueden verse los índices de letalidad para cada uno de los años, discriminado por actividad y los índices del país y del total de la actividad forestal, los que pueden ser considerados como valores de referencia.

Cuadro N° 5. Índice de Letalidad de la actividad forestal; República Argentina, período 2003-2005.

CIU	Descripción	Índice letalidad		
		2003	2004	2005
121010	Explotación de bosques	1769,9		
121029	Forestación	295,9	317,5	215,1
121037	Servicios forestales.	88,1	447,4	376,4
122017	Corte, desbaste de troncos			
Total sector		234,7	316,9	240,5
Total país		173,2	162,5	150,1

Por último, se han considerado el impacto de los accidentes en términos de baja e incapacidad, por actividad seleccionada (Cuadro N° 6). Considerando los datos del Cuadro N° 4, que incluyen los casos totales, y los del Cuadro N° 6, se puede estimar que la cantidad de casos con baja con alguna incapacidad alcanza un 8,02% de todos los casos de *Explotación de*

bosques, 5,88% en Forestación; 11,60% en Servicios forestales y 10,11% en Corte, debaste de troncos.

Cuadro N°6. Casos con baja e incapacidad de la actividad forestal. República Argentina, año 2005.

CIIU	Categoría del accidente		Total
	Con baja	Incapacidad	
121010	172	15	187
121029	384	24	408
121037	632	83	715
122017	160	18	178
Total	1348	140	1488

En conjunto, el sector considerado evidencia indicadores de accidentabilidad que justifican plenamente un abordaje particular en terreno para su estudio, tal como se ha propiciado a nivel institucional en otras oportunidades frente a situaciones consideradas de la misma manera.

De acuerdo con los indicadores presentados, se puede observar que se trata de una actividad que ha incrementado sostenidamente su cobertura en general y en la región mesopotámica en particular, y que en el contexto del mismo, se ha caracterizado por elevados índices globales de accidentabilidad.

Este perfil de crecimiento de la cobertura y de los resultados en materia de salud de los trabajadores plantea una justificación plena para su abordaje de campo con el objetivo último de la elaboración de propuestas de prevención.

1.3 Estrategia teórico- metodológica

Según lo expresado precedentemente el universo de análisis en este prediagnóstico está compuesto por:

- Las explotaciones forestales y viviendas de los trabajadores, en caso que se encuentren insertas en los límites de la explotación, de la Mesopotamia argentina al momento del relevamiento.

Las tareas laborales que se realizan en dichos establecimientos productivos están catalogadas, dentro de las actividades de "Silvicultura" (CIIU N° 121) y de "Extracción de la madera" (CIIU N° 122) según el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

Dicha clasificación integra dentro de la actividad de la Silvicultura las tareas de "forestación" (CIIU 121029) ; "explotación de bosques" (CIIU 121010) y las llevadas a cabo por los "servicios forestales" (CIIU121037). Por su parte, la "extracción de la madera" incluye en esta clasificación al "corte, desbaste de troncos y madera en bruto (CIIU 122017)".

En tanto nuestros objetivos de investigación buscan dar cuenta tanto de las características objetivas como subjetivas implicadas en todo desarrollo laboral, la noción de establecimiento laboral no está circunscripta únicamente a la idea de espacio físico del trabajo, sino que contempla todo lo atinente al proceso productivo; incluyendo en éste a las maquinarias, las condiciones de higiene y seguridad, los procesos de trabajo, pero también a los trabajadores en tanto actores productivos, con sus percepciones y las relaciones sociales establecidas dentro del espacio laboral.

Por su parte, el *objetivo general* del estudio es:

- ❖ Realizar *un diagnóstico de las condiciones y medio ambiente de trabajo de las explotaciones y viveros forestales de la mesopotamia argentina.*

Entendiendo por Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT) al conjunto de variables " (...) que, a nivel de la sociedad, del establecimiento o de la unidad de trabajo, de manera directa o indirecta, van a influir sobre la vida y salud física y mental de los trabajadores insertados en su colectivo de trabajo, influencia que va a depender en cada caso de las respectivas capacidades de adaptación y de resistencia a los factores de riesgo"¹⁶.

Siguiendo a Neffa el estudio de las CYMAT conlleva el análisis, en primer lugar, del proceso de trabajo, para luego introducirse en los aspectos atinentes a la higiene y seguridad en el trabajo de los establecimientos ; la carga física, mental y psíquica que reportan las tareas al trabajador; la duración y estructura del tiempo de trabajo; la organización y contenido del trabajo; los sistemas de remuneración y el impacto de las condiciones generales de vida sobre el hombre en situación de trabajo.¹⁷

¹⁶ Documentos presentados al Seminario Multidisciplinario sobre "Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo en la Argentina. Cap. I- Aspectos teóricos y metodológicos", CEIL-CONICET, Buenos Aires, Año 1985. Pág. 30

¹⁷ Idem

Los *objetivos específicos* son los siguientes:

1. *Describir y analizar el proceso productivo, de trabajo y la organización del trabajo* presentes en los establecimientos forestales.
2. *Evaluar las condiciones del espacio físico de trabajo y de la vivienda* en el caso de estar integrada al centro de trabajo.
3. *Indagar las representaciones de los trabajadores acerca de sus condiciones de trabajo, los riesgos a su salud que les reporta su tarea laboral*, entre otras dimensiones.

Para abordar los precedentes objetivos se delineó un diseño metodológico que consistió en la combinación de diferentes técnicas de recolección de datos, a saber:

- Entrevistas exploratorias con representantes sindicales, empresariales, y demás especialistas en la materia.
- Entrevistas con los trabajadores en los mismos establecimientos de trabajo.
- Guías de observación de los establecimientos laborales y de la vivienda en caso de encontrarse dentro de la explotación forestal. Las mismas permitieron relevar las condiciones del espacio físico, el proceso de trabajo y los riesgos concomitantes. Estas guías de observación, junto a las actas de fiscalización labradas por los inspectores, constituyen el componente objetivo del diseño metodológico.
- Notas de campo que fueron integradas al análisis posterior de los datos.

La combinación de estas técnicas de recolección de datos proporcionó un acercamiento más profundo y detallado al fenómeno de estudio, que permitió abordar las CYMAT desde una perspectiva que los datos agregados no alcanzan.

Tanto la selección de las localidades como los establecimientos a visitar se efectuaron según ciertos criterios electivos, conformándose una muestra intencional representativa del universo de estudio.

En el caso de las localidades se privilegió como criterio la alta concentración de establecimientos forestales. Para la elección de los establecimientos, dado que, al momento del relevamiento no se pudo contar con los datos de las localizaciones reales de explotaciones forestales y viveros; se recurrió a la orientación de algunos informantes claves y al conocimiento de los inspectores provinciales. En este caso, se buscó cierto grado de heterogeneidad en la elección de los establecimientos (en relación con la cantidad de trabajadores empleados). De este modo se visitaron explotaciones y viveros de gran magnitud, otros medianos y finalmente los restantes con menos de diez trabajadores.

Capítulo 2. Relevamiento de datos

2.1 Características regionales de la actividad

La región Mesopotámica está integrada por las Provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones con sus correspondientes cabeceras administrativas, las ciudades de Paraná, Corrientes y Posadas. En ella se asientan 3.053.000 habitantes que equivalen al 8.4% de la población total nacional. Como su nombre lo indica, la región se encuentra bordeada en todo su perímetro por ríos; en este caso el Uruguay, Paraná, Iguazú, San Antonio y Pepirí Guazú. De tierras fértiles, sus recursos económicos se basan primordialmente en la explotación forestal y sus industrias derivadas (aserraderos, celulosa y papel), y en menor medida en la agricultura (destacándose la actividad citrícola, hortícola y yerbatera) y ganadería (especialmente la vacuna)¹⁸. No obstante estas condiciones favorables, para el primer semestre del año 2004, el porcentaje de personas bajo la línea de pobreza en la mesopotamia casi duplica (30%) al observado a nivel nacional (17%)¹⁹.

Ciertas características topográficas y climáticas colocan a la mesopotamia en una situación de privilegio respecto a otras zonas del país en lo que a la actividad forestal atañe. Las condiciones naturales de los suelos, su profundidad y un régimen de lluvias favorable, constituyen algunos de los factores que explican dicha primacía. Se verifica así, una tasa de crecimiento de las especies arbóreas más acelerada que en otras regiones, llegando incluso a reducirse a la mitad, en comparación con los países madereros del hemisferio norte, el tiempo necesario para el crecimiento de las coníferas. El clima ayuda a crear una situación propicia para la consolidación de la actividad, siendo del tipo cálido subtropical sin estación seca en el norte de la mesopotamia y templado pampeano en el sur.

La localización es otro factor de incidencia, dada la cercanía con importantes centros urbanos-industriales, que absorben, en términos comerciales, un porcentaje considerable de los productos madereros. Asimismo la ubicación geográfica permite disponer de una red ferroviaria que la vincula con los distintos puertos de la zona facilitando la exportación de la producción.

Las características mencionadas condujeron a la consolidación en la región del mayor polo forestal del país, concentrando el 76% de todos los suelos forestados del país y el 49% del total de los trabajadores forestales nacionales incluidos dentro del Sistema de Riesgos del Trabajo.

Por último, respecto a las especies arbóreas predominantes en la región, como ya fuera señalado, en Misiones y en el norte de Corrientes se encuentra fundamentalmente el pino, mientras que en Entre Ríos y en el sur de Corrientes prevalece el eucalipto.

El pino se caracteriza por ser una madera de tipo blanda utilizada comúnmente para la elaboración de tirantes, vigas, machimbres, molduras, muebles, etc. Posee una corteza muy dura que se extrae recién después de su volteo, en el proceso de aserrado. En la mesopotamia hay 540.000 ha forestadas con pinos

¹⁸ Evaluación social del proyecto de desarrollo forestal sustentable, Argentina. SAGPyA, Banco Mundial, año 2006. disponible en : www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/forestacion/indiproj/EvaSocial.pdf

¹⁹ Idem y elaboración propia en base a datos del INDEC.

y 250.000 ha con eucalipto²⁰.

Por su parte, el eucalipto también es una madera blanda que sirve como suministro para postes, pallets, pisos, cajones, been (cajones para recolección de frutas), etc. Esta especie tiene la característica de crecer nuevamente después de ser talada, sin necesidad de realizar una nueva plantación. Comercialmente se pueden aprovechar hasta tres rebrotes consecutivos. A partir del cuarto rebrote, la madera obtenida no reúne la calidad ni el rendimiento necesario para su comercialización.

2.2 Aspectos generales de los relevamientos, el trabajo de campo en cada provincia y los actores vinculados a la actividad en la región.

Aspectos generales

- Durante los meses de Julio a Octubre del año 2006 se realizó el trabajo de campo destinado al relevamiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT) en las actividades de Silvicultura y Extracción de la madera, en las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones. Allí se visitaron, como fuera señalado precedentemente, explotaciones forestales y viveros, entrevistando a trabajadores, fundamentalmente, y a los empleadores y/o encargados de los establecimientos en aquellos casos en que fue factible. También se aplicaron guías de observación de las explotaciones forestales o viveros.
- El equipo de trabajo estuvo conformado por un grupo multidisciplinario de profesionales y técnicos provenientes de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), las delegaciones regionales del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), las Administradoras de Trabajo Locales (ATL) y en algunos casos el sindicato del sector (Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores -UATRE-).
- Cada organismo realizó, durante el trabajo de campo, tareas específicas según sus facultades. De este modo, las delegaciones señaladas del MTEySS enmarcaron su labor dentro del "Plan Nacional de Regularización del Trabajo" y del "Plan Nacional de Erradicación del Trabajo Infantil", detectando los incumplimientos relacionados con dichos planes. Las ATL provinciales (secretarías o subsecretarías de trabajo y direcciones provinciales del trabajo – DTP-) se encargaron de relevar las condiciones de higiene y seguridad de los establecimientos visitados, labrando actas de infracción y/o suspensión en caso de corresponder. Por último, la SRT se encargó por un lado, de auditar en los mismos establecimientos (exploraciones forestales y viveros) las acciones realizadas por las ART y por el otro, de aplicar los instrumentos de recolección de datos diseñados.
- El trabajo de campo se programó, en cada provincia, entre algunos de los organismos laborales intervinientes y esta SRT. En los contactos previos se definió la naturaleza del operativo y su duración, la fecha de arribo a cada localidad, la cantidad de móviles disponibles para el traslado y dependiendo de ello, la cantidad de integrantes del equipo de trabajo.
- Entre las dificultades más frecuentes presentadas en el desarrollo del

²⁰ Elaboración propia en base datos del Ministerio de Ecología de la Provincia de Misiones, disponible en <http://www.misiones.gov.ar/ecologia/Todo/Bosques/Bosques%20cultivados/FOLLETO%20MISIONES%20FORESTAL.pdf> y del trabajo realizado por Martín Sánchez Acosta y Luis Vera Situación foresto-industrial de Argentina al 2005, Op. Cit.

trabajo de campo, la primera encontrada estuvo relacionada con la ausencia de datos de las localizaciones efectivas de las explotaciones y viveros forestales. Otro obstáculo estuvo vinculado a la superposición de la tarea de investigación –requerida para llevar adelante el prediagnóstico de CYMAT- con la tarea inspectiva –que tenían asignadas las restantes partes del equipo de trabajo-.

- No se encontraron mayores dificultades para la realización de las entrevistas con los trabajadores. Estos se mostraron, en la mayoría de los casos, proclives al contacto, pese a que el tiempo destinado a la entrevista iba en detrimento de su monto salarial (dado que en la práctica la modalidad de pago es a destajo). Habitualmente las entrevistas se realizaron en sus mismos puestos de trabajo durante el horario laboral. En la mayoría de los establecimientos se aprovechó ese contacto para proveerles información respecto del Sistema de Riesgos del Trabajo; situación que en ocasiones actuó como disparador de consultas puntuales y enriqueció el intercambio de información.



Entrevistas con los trabajadores durante el desarrollo del trabajo de campo

El trabajo de campo en cada provincia

Entre Ríos:

El relevamiento se desarrolló en la semana del 31 de Julio al 04 de Agosto del año 2006 en los Departamentos de Colón, Federación y Concordia, que se encuentran a orillas del Río Uruguay unidos por la Ruta Nacional Nº 14. Allí se visitaron explotaciones forestales de bosques implantados de Pinos y Eucaliptos, y vivero forestal. En éstos se encontraron, en su mayoría, cuadrillas²¹ conformadas por 5 a 10 trabajadores, aunque se identificaron también explotaciones de más de 20 trabajadores.

Una vez en campo la selección de las explotaciones se realizó fundamentalmente entre aquellos que mejor conocían la región (sindicato y organismos locales) no obstante lo cuál, fue muy dificultoso hallar las explotaciones forestales. A esto se debió sumar que en muchos casos en los establecimientos no se encontraron al momento de la visita trabajadores desarrollando sus tareas.

La rotación de los trabajadores por diferentes explotaciones, la elevada proporción de trabajo migrante -del tipo “golondrina”- y el empleo no registrado, vuelven más difícil el intercambio entre los diferentes actores.

²¹ Se entiende por cuadrillas el equipo de trabajo conformado por motosierristas y ayudantes de éste.

Corrientes:

En este caso, el operativo tuvo lugar durante la semana del 29 de Agosto al 01 de Septiembre en el Noroeste de la provincia. Esta zona se concentra la mayor superficie forestada de Corrientes, ubicada en los Esteros del Iberá. Se recorrieron los Departamentos de Saladas, San Roque, San Miguel y Concepción (con sus correspondientes municipios: Loreto, San Miguel, Santa Rosa, Concepción y el homónimo San Roque) relevando explotaciones forestales y viveros.

Al igual que en Entre Ríos estas explotaciones forestales correspondían a bosques de montes implantados de Pinos y Eucaliptos. El tamaño de las explotaciones alcanzaba los 16 trabajadores en promedio, encontrándose sin embargo, explotaciones con menos de 10 trabajadores y otras que superaban los 30.

Con el objeto de ampliar la información sobre la región se visitó la delegación de bomberos de Saladas y las oficinas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de las localidades de Saladas y Sta. Rosa, en donde nos proveyeron datos sobre la actividad y la ubicación de las explotaciones forestales cercanas, entre otros.

De este modo se contó con una mayor cantidad de fuentes de información, lo que nos permitió gozar de mayor libertad en la selección de los establecimientos.

Misiones:

Fue la última provincia recorrida, realizándose la visita en la semana del 02 al 06 de octubre. Aquí se relevaron, explotaciones forestales de montes implantados de pinos y viveros.

El trabajo de campo tuvo lugar en la zona norte de la provincia. Se relevaron las zonas de Eldorado, la cuál representa el centro de la actividad forestal de la provincia, y los departamentos de Montecarlo e Iguazú.

Durante el desarrollo del operativo se visitó en la ciudad de Eldorado una Escuela Agrotécnica, dependiente de la Universidad Nacional de Misiones; una asociación de empleadores, Asociación Maderera Aserraderos y Afines del Alto Paraná (AMAYADAP), y la delegación local del INTA; con la intención de recoger información.

Actores vinculados a la actividad en la región

Durante el desarrollo del trabajo de campo en las diferentes provincias se tomó contacto con distintos actores que oficiaron de informantes claves, proveyendo desde datos específicos hasta un panorama general de la actividad en la región, a saber:

- El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Como ya fuera señalado, se visitaron las estaciones experimentales de dicho instituto ubicadas en las localidades de Saladas y Sta Rosa, provincia de Corrientes, y de Eldorado, provincia de Misiones.

El INTA fue creado en la Década del `50 con el objetivo central de contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, por medio de la “investigación y extensión agropecuaria”. Dependiente de la Secretaría de Agricultura,

Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), se ha organizado a lo largo y ancho del territorio de la Argentina, en 15 Centros regionales los cuáles abarcan, a su vez, una o más estaciones experimentales, centros e institutos de investigación de Agroindustria.

El INTA constituye, en consecuencia, un centro de referencia de importancia para la actividad forestal en la región. Entre las tareas que realizan las estaciones visitadas se encuentran: la provisión de semillas de mejor calidad y a menor costo a los viveros forestales; el asesoramiento a empleadores forestales tendiente a aumentar el nivel de productividad de sus explotaciones (cuidados culturales, mejoras tecnológicas, etc.), la promoción de asociaciones de pequeños productores, la difusión y fomento de capacitación para los trabajadores forestales, en temas como el manejo de la motosierra, por ejemplo.

- La Facultad de Ciencias Forestales y el Colegio Agrotécnico de la ciudad de Eldorado, ambos dependientes de la Universidad Nacional de Misiones (UNAM). La facultad dicta las carreras de Ingeniero Forestal e Ingeniero en Industria de la Madera con 5 años de duración; la de Profesor de Biología, de 3 años de duración y una tecnicatura en guardaparque, con 2 y medio de duración.

Por su parte, el colegio imparte una formación de pre-grado otorgando el título de Bachiller Agrícola Forestal, tras un curso de tres años. Para facilitar la concreción de los estudios, el colegio brinda alojamiento a aquellos los estudiantes provenientes de zonas rurales.

- Tanto la facultad como el colegio constituyen importantes ámbitos de capacitación en la región, elevando el nivel de formación técnica del ámbito productivo. Asimismo algunos establecimientos forestales, convocan a la facultad para que dicte cursos de capacitación a los motosierristas.
- La Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE). UATRE es la entidad sindical que asume la representación de la mayoría de los trabajadores forestales. La misma cuenta con 300.000 afiliados entre toda la actividad rural y de estibaje. Asimismo UATRE forma parte de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) y del Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (RENATRE), que tiene como objetivo la inscripción obligatoria de los trabajadores y empleadores del sector.
- La sede de la Asociación Maderera, Aserraderos y Afines del Alto Paraná (AMAYADAP) de la ciudad de Eldorado. Dicha entidad creada en 1989 aglutina a 80 empleadores de las explotaciones forestales, viveros y aserraderos de la cuenca del Río Paraná de la provincia de Misiones



Foto N° 1 Vista aérea de bosques implantados, Corrientes (Gentileza Bomberos Voluntarios de Saladas)



Foto N° 2 Vista aérea bosque implantado de pinos, Corrientes (Gentileza Bomberos Voluntarios de Saladas)

Capítulo 3: Proceso de trabajo

A continuación describiremos los procesos de trabajo de las actividades relevadas y su organización del trabajo concomitante.

3.1 Diagrama de proceso y descripción de los factores de riesgo asociados a cada proceso

3.1.1 Diagrama de procesos de trabajo en viveros

Índice de la simbología utilizada:



Proceso

Transporte

Almacenamiento

Alternativa

Conector

Vivero

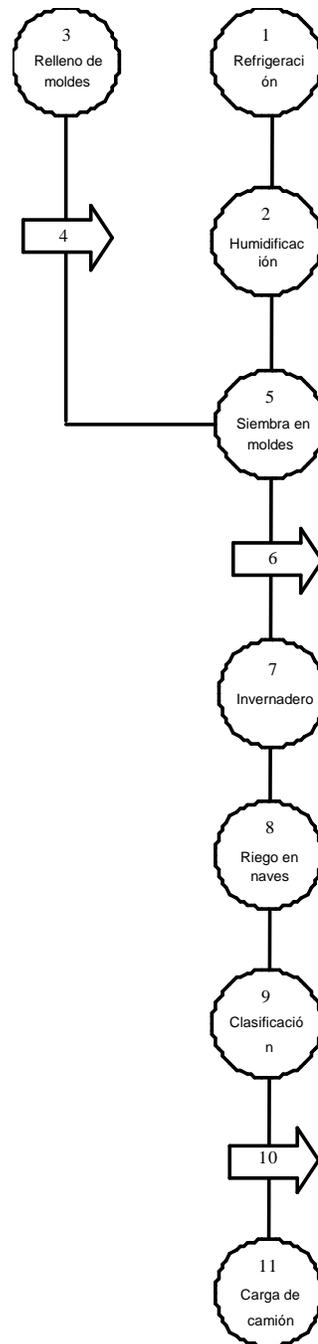
El proceso de trabajo que se detalla a continuación toma como base las características observadas en viveros dedicados exclusivamente al cultivo de Pinos (especies Elliotti, Taeda e Híbrido) Eucalipto y Grevilea.

En general, los viveros, son establecimientos al aire libre donde se disponen una serie de invernaderos (naves) armados con postes, techo y paredes de nylon o media sombra, en cuyo interior se colocan los plantines para su crecimiento (Foto N° 3) Dichos invernaderos, en general poseen un sistema de riego por aspersión o por goteo (Foto N° 4).



Fotos N° 3 y N°4 Invernaderos

1. Refrigeración. El proceso comienza con el enfriamiento de las semillas en



una cámara frigorífica que las mantiene a una temperatura aproximada de 5° C. A cada partida de semillas se le realiza un control de germinación. Para ello se colocan 100 semillas en una bandeja cubierta por una capa fina de arena, en condiciones óptimas para su crecimiento, y se comprueban cuantas de ellas germinaron; permitiendo establecer el porcentaje de semillas que deben ser plantadas para obtener la efectividad deseada.

2. Humidificación. Las semillas de Pino y Grevilea antes de ser sembradas deben ser remojadas en agua durante uno o dos días a temperatura ambiente. Este procedimiento permite humidificarlas y separar las suciedades, las cuáles

quedan en suspensión en el agua. Las semillas de Eucalipto, en cambio, no requieren de dicho remojo.

3. Relleno de moldes. Simultáneamente, al proceso anterior, se va preparando la siembra. Para ello un grupo de trabajadores coloca un sustrato²² en los moldes de las bandejas destinadas a la siembra (Foto N° 5) . Cada bandeja contiene alrededor de 40 moldes. Esta tarea se realiza manualmente; una vez terminada, los trabajadores colocan las bandejas dentro de un carro con estantes, que se encargará de transportarlas.

En estos procesos los trabajadores realizan gestos repetitivos y posiciones forzadas tanto al rellenar los moldes como durante la carga de las bandejas; sobre todo si tenemos en cuenta que en muchos casos permanecen de pie durante la realización de la tarea o agachados, debiendo inclinarse para alcanzar el sustrato. Estas operaciones repercuten en sus miembros inferiores, superiores y en la zona lumbar. Asimismo los trabajadores se encuentran también expuestos, en muchos casos, a los agentes climáticos –en virtud que las tareas en algunos casos se efectúan al aire libre, y a bs a riesgos biológicos, producidos por el contacto con insectos, alimañas y sustancias irritantes de origen vegetal.



Foto N° 5 Carga de sustrato en los moldes de las bandejas

4. Transporte. Luego se transportan las bandejas hacia el sector donde se realiza la siembra, mediante un carro, normalmente, impulsado por un tractor. En muy pocos casos estos vehículos cuentan con los elementos de seguridad apropiados como cinturón de seguridad, extintor de incendio, espejos retrovisores, luces, señal sonora-luminosa de retroceso y cabina para el conductor. Tal ausencia aumenta la posibilidad de accidentes, atropellamientos de terceros y también expone al trabajador a los agentes climáticos y radiaciones UV.

5. Siembra en moldes. Generalmente esta tarea se realiza automáticamente mediante una máquina que introduce las semillas en cada uno de los moldes de las bandejas (Foto N° 6). Un trabajador maneja dicha máquina y controla que la operación se realice en forma correcta, mientras otros dos colocan y retiran las bandejas y posteriormente las cargan en el carro. Este proceso suele realizarse en un lugar cubierto. Los trabajadores están expuestos aquí a los mismos riesgos que en el punto 3 en relación con las posturas forzadas y

²² Se entiende por sustrato a un compuesto formado por corteza de pino molida con agregado de nitrógeno y urea que se utiliza para la siembra de los plantines.

gestos repetitivos, en las tareas de carga y traslado de las bandejas primordialmente.



Foto N° 6 Máquina de siembra automática

6. Transporte. Traslado del carro por medio de un tractor hacia las naves del invernadero, aquí el trabajador está expuesto a los mismos riesgos que en punto 4

7. Invernadero. Los trabajadores descargan las bandejas y las depositan en fila sobre "mesas" de aproximadamente 1 metro de altura a lo largo de todo el ancho de la nave. Dichas mesas están confeccionadas con cabalotes metálicos unidos por 8 filas de alambres galvanizados (Fotos N° 7 y N° 8). Aquí los trabajadores están expuestos a los mismos riesgos que en el punto 3. En algunos no cuentan con invernaderos y los moldes se depositan sobre la tierra y se las cubre con media sombra (Fotos N° 9 y N° 10).



Fotos N° 7 y N° 8 Mesas conformadas c por caballetes y alambres



Fotos N° 9 y N°10 Sistema de bandejas sobre el suelo

8. Riego en naves. Cada nave cuenta con un sistema de riego por aspersión automático (Fotos N° 11 y N° 12). Un trabajador es el responsable de controlar la cantidad de riego y también de cargar los fertilizantes hidrosolubles en un recipiente, que por medio de un tubo vénturi, permite su aplicación, durante el riego de los distintos tipos de fertilizantes. Estos últimos varían según las etapas de crecimiento de los plantines: uno para el enraizado, otro para el crecimiento y un tercero para la fortificación. El trabajador está principalmente expuesto al contacto con los productos fertilizantes, especialmente durante la dosificación del mismo.



Fotos N° 11 y N° 12 Sistema de riego por aspersión

9. Clasificación. Según la especie a los 2 ó 3 meses del sembrado, un grupo de trabajadores recorre las naves para realizar una primera clasificación por el tamaño de los plantines (“tamaño”) (Foto N° 13). De este modo van agrupando en diferentes bandejas los plantines con la misma longitud, al tiempo que van cortando los botes y transplantándolos a otros moldes (proceso de repique) para obtener así un nuevo plantín. Esta operación se repite antes de realizar la entrega al cliente. Cabe aclarar que la extracción de los plantines de los moldes se realiza fácilmente (Foto N°14), dado que los mismos tienen una abertura en la parte inferior que permite empujarlos con un dedo hacia arriba y así poder cambiarlos de bandeja. En esta tarea se suele privilegiar la mano de obra femenina dado que éstas poseen manos más

pequeñas y con una mayor sensibilidad. Aquí los trabajadores están expuestos a los mismos riesgos que en el punto 3.



Foto N° 13 Operación de "tamañado"



Foto N° 14 Extracción de plántulas de los moldes

10. Transporte. Carga de las bandejas de plántulas al carro y transporte del carro por medio de un tractor desde las naves del invernadero al sector de carga de camiones, aquí el trabajador está expuesto a los mismos riesgos que en punto 4 (Foto N° 15)



Foto N° 15 Carga de carro con las bandejas

11. Carga de las bandejas en los camiones. Los trabajadores realizan en forma manual la carga de las bandejas en los estantes que posee la caja del camión. Aquí los trabajadores están expuestos a los mismos riesgos que en el punto 3.

También se debe tener en cuenta que durante todo el proceso anteriormente descrito, se utilizan herbicidas para el control de malezas (a base de glifosato con sulfato de amonio) y hormiguicidas para el control de insectos. Estos productos se rocían debajo de las mesas de los invernaderos mediante fumigadoras manuales de mochila. Aquí los trabajadores están expuestos a estos productos tanto en la aplicación como en su dosificación y limpieza de los elementos utilizados.

Todo el ciclo productivo demanda, en el caso del pino, entre 6 a 8 meses, mientras que en el Eucalipto de 3 a 6 meses. Las variaciones en el lapso de tiempo al interior de cada especie dependen de la estación del año en que fueron sembradas. Normalmente, los plántulas son implantados en terreno de marzo a septiembre.

En la especie de Eucalipto, en algunos viveros, se está experimentando el sistema de injerto, mediante el cual se parte de plantas “madres” con mucha calidad genética. Se cortan pequeñas ramas y se las coloca en los moldes con sustrato. Esta tarea la suelen realizar las mujeres, dado que se necesita un manejo muy cuidadoso y mayor sensibilidad en las manos. Luego los plantines son colocados en el invernáculo para que los implantes puedan tener las condiciones ideales de temperatura y humedad para su enraizado y posterior crecimiento.

3.1.2 Diagrama de proceso de trabajo en explotaciones forestales

Las explotaciones forestales no conforman un paisaje homogéneo, por lo tanto presentaremos una tipología que será de utilidad para el desarrollo y comprensión de todo el prediagnóstico:

Explotaciones forestales tipo A, las mismas poseen:

- Infraestructura adecuada. Baños, comedores y viviendas temporarias de construcción sólida.
- Existencia de Servicio de Higiene y Seguridad
- Afiliación del empleador a una ART
- Alto y/o medio nivel de registración de los trabajadores.
- Provisión de capacitación a los trabajadores sobre técnicas de trabajo y/o prevención de riesgos laborales

Explotaciones forestales tipo B, las mismas presentan:

- Infraestructura deficiente o ausente. Viviendas construidas con lonas o materiales no resistentes, baños sin techos y/o sin paredes, generalmente no se registra presencia de comedores o éstos están constituidos por una mesa al aire libre.
- Ausencia de Servicio de Higiene y Seguridad
- Bajo nivel de registración de los trabajadores
- Ausencia de capacitación a los trabajadores en técnicas de trabajo y/o prevención de riesgos laborales

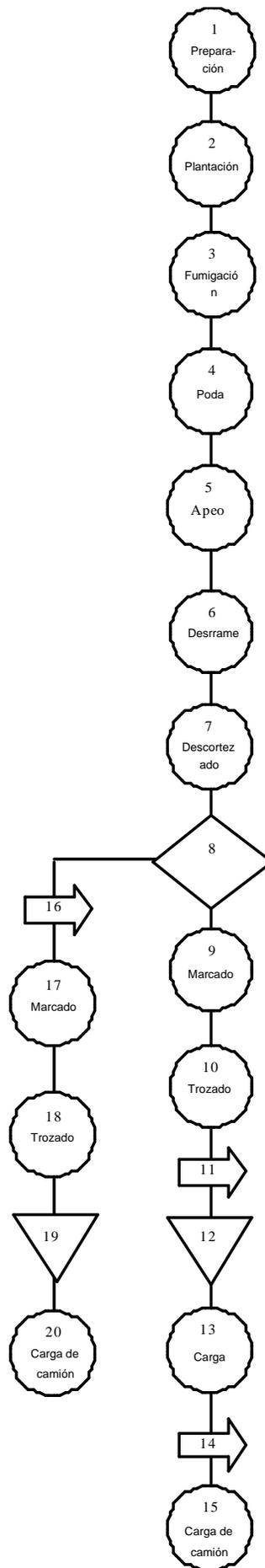
El proceso de trabajo que se observó en los aprovechamientos forestales visitados contiene una segmentación abundante de tareas; entre las cuales se observaron las siguientes: preparación, plantación, fumigación, poda, volteo, desrame, descortezado (eucalipto) arrastre, marcado, trozado, carga y manejo del rebrote. Dicho proceso presenta diferencias muy notables entre los distintos tipos de explotaciones (“A” y “B”) en lo que a la seguridad de los procedimientos de trabajo atañe.

También se debe tener en cuenta que los lugares de trabajo se encuentran generalmente distantes y a veces con caminos en malas condiciones, lo que hace, en muchos casos muy difícil el rescate, atención médica y/o evacuación del personal accidentado.

A continuación se puede observar un diagrama de procesos en donde se indican las operaciones que se realizan en esta actividad, cabe aclarar que sólo

se indican y describen los procesos observados, no se pudo apreciar la tarea de raleo. Esta consiste en reducir el número de árboles por hectárea y con esto obtener un mejor crecimiento de los que permanecen en la plantación y poder tener un retorno anticipado del capital²³. Tanto el raleo como la fertilización, control de malezas e insectos y poda están comprendidas dentro de lo que se denomina comúnmente como “tratamientos o cuidados culturales”

²³ Manual para Productores de Eucaliptos de la Mesopotamia Argentina. Op. Cit.



1. Preparación. Es el primer proceso que se realiza en el monte, consta de la preparación del terreno, también denominado "previa". Se efectúa antes de la plantación, pretendiendo establecer condiciones propicias para el crecimiento de las plantas. El proceso es realizado comúnmente por un grupo de trabajadores, con categoría de peones generales, quienes al ir recorriendo el terreno en línea recta arrojan unos pequeños sacos (5cm x 5 cm) que contienen un hormiguicida granulado a base de Sulfuramida, que funciona como cebo.

Los trabajadores cargan una bolsa de 5 Kg. aproximadamente, las que contienen los sacos con el hormiguicida (Foto N° 16).

Dentro del proceso de preparación también se realiza una fumigación con herbicida (Glifosato), esta tarea se realiza mediante fumigadoras manuales de mochila.



Foto N° 16 Trabajador aplicando hormiguicida

Respecto a los riesgos, los trabajadores están expuestos a los productos químicos utilizados, tanto en la preparación, en la aplicación y en la limpieza de los utensilios, también están expuestos a los factores climáticos y radiación UV ya que realizan su tarea permanentemente a la intemperie. Asimismo, cabe mencionar que caminan largos trayectos acarreado peso.

2. Plantación. Una vez que el plantín sale del vivero se procede a plantarlo directamente en el monte. En las explotaciones observadas este proceso se realizaba manualmente.

Cada trabajador lleva dos bandejas colgadas a su cintura, las cuales contienen cada una alrededor de 40 plantines.

Los trabajadores se van desplazando en línea recta guiándose por medio de jalones colocados cada 50 metros. Aproximadamente a cada metro de distancia introducen una pala de puntar con el objetivo de ablandar el terreno y generar un pozo para luego poder colocar el plantín. A continuación, el trabajador apisonaba la pequeña superficie linder a al plantín con sus pies o con la punta del mango de la pala ([Video N° 1](#)).

Posteriormente, en forma periódica, una persona recorre la zona plantada a los efectos de cambiar los plantines secos por unos nuevos. Esta acción se denomina reposición (Foto N° 17).

En este proceso los trabajadores realizan esfuerzos y gestos repetitivos agravados por el peso total acarreado, la frecuencia del levantamiento y las distancias recorridas. Estas tareas repercuten en los miembros inferiores, superiores y en la zona lumbar.



Foto N° 17 Trabajador realizando tarea de reposición

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

Los trabajadores avanzan equipados con fumigadoras manuales de mochila. Para este proceso se utiliza una mezcla de productos químicos, para el control de malezas (a base de glifosato con sulfato de amonio) y un hormiguicida.

Los trabajadores con su mano izquierda accionan la palanca de bombeo de aire al tanque, mientras que con la mano derecha apuntan con la lanza fumigadora hacia la planta.

Acá los trabajadores están expuestos a estos productos tanto en la aplicación como en su dosificación y en la limpieza de los elementos utilizados. También realizan esfuerzos físicos al caminar con la mochila recorriendo el monte a fumigar que les reportan determinada carga física.

4. Poda. Esta se realiza con la finalidad de favorecer el crecimiento, facilitar el volteo y obtener una madera con menor cantidad de nudos. Este proceso, como el de raleo, practicado en forma oportuna y adecuada condiciona en gran medida la cantidad y la calidad de la madera obtenida. Normalmente está compuesto por tres etapas. Una primera cuando el árbol alcanza una altura aproximada de 1.40 m., una segunda cuando llega a 2.40 m. y la tercera a los 3.5 m., cuando el árbol alcanza aproximadamente el tercer año de edad.

Los trabajadores realizan este proceso mediante un serrucho, conformado por un sostén prolongador o empuñadura de un metro y medio que finaliza en una hoja con dientes alabeados de aproximadamente 20 cm. de largo. No se observó en estos casos, la utilización de escaleras, aunque a partir de cierta altura del árbol son necesarias.

En el proceso de poda existen también tareas en donde el trabajador adopta posturas forzadas, ya que el mismo debe realizar a distancia (dado el uso de un sostén prolongador para el serrucho) un trabajo de precisión, comprometiendo así espalda, brazos y nuca por el aumento de la carga estática que implica el uso de este adaptador. A éstos se les suman los riesgos de caída de altura y cortes, los últimos debido al tipo de herramientas utilizadas (serrucho, hacha y machete). Los trabajadores también están expuestos a contactos con sustancias irritantes de origen vegetal, mohos, bacterias, picaduras de insectos y mordeduras de víboras.

5. Volteo (apeo). Este proceso consiste en cortar el tronco del árbol. Comienza al momento que el encargado o responsable organiza la producción e indica los árboles a cortar delimitando también las distintas “luchas”²⁴ a explotar. La tarea de corte la efectúa un motosierrista; trabajador clave a la hora de analizar el ciclo productivo de la actividad, debido a que inicia dicho ciclo con el volteo del árbol y los demás trabajadores encadenan su tarea detrás de él. En aquellas explotaciones que cuentan con equipamiento de mayor tecnificación, donde el volteo del árbol se realiza a través de un sistema mecanizado de volteo, también el corte del árbol inicia el proceso de trabajo. Aquí, el resultado se logra a mayor velocidad.

Para este proceso se observaron dos formas diferentes de realización:

- I. La utilización de la motosierra como maquinaria de corte. Para ello primero se efectúa un corte en forma de cuña que le dará al árbol su dirección de caída (corte de dirección); se procura que la misma sea en la dirección del viento ([Video N° 2](#)). Luego se realiza otro corte (corte de tumbado), comenzando por el lado opuesto al corte anterior y unos 2 a 3 centímetros más alto. El motosierrista a medida que avanza con el corte, va observando la copa del árbol para saber como está influenciando el viento, debido a que un cambio en la dirección de éste podría producir un aprisionamiento de la motosierra (Fotos N° 18, N° 19 y N° 20) ([Video N° 3](#)) ([Video N° 4](#)). En aquellos casos donde los árboles son de pequeñas dimensiones y el motosierrista cuenta con un ayudante, éste se encarga de empujar el árbol en la dirección de caída para ir facilitando el corte y el volteo ([Video N° 5](#)).



Foto N° 18 Corte con motosierra

²⁴ El término lucha remite al sector de árboles a voltear



Foto N° 19 Momento de volteo del árbol



Foto N° 20 Motosierrista luego del volteo

Durante el volteo se deben mantener las distancias de seguridad, con otro trabajador o maquinaria; para ello se recomienda el doble de la altura del árbol. También es primordial fijarse antes de realizar el corte el estado del árbol y si tiene ramas secas apoyadas o colgadas en las ramas de la copa.

Se tuvo la oportunidad observar y filmar el proceso efectuado para el volteo de un árbol suspendido o “colgado” (Fotos N° 21 y N° 22). En dicho proceso se constató la ausencia de una técnica apropiada a tales fines. De este modo, primero se volteó el árbol que hacía de apoyo ([Video N° 6](#)) y luego se cortó la base del tronco “colgado” ([Video N° 7](#)). En ambos volteos el trabajador tuvo que realizar maniobras de escape improvisadas para evitar ser golpeado por los troncos. Lo aconsejable, en esos casos, es voltear el árbol colgado mediante tractores con guinches o garras.



Fotos N° 21 y N° 22 “Árbol colgado”

Durante el corte se debe mantener firme la motosierra contra el tronco, para ello se debe utilizar el tope de garras que tiene que poseer la motosierra. Es muy importante no realizar los cortes con la punta de la espada, dado que de esta manera puede producirse el retroceso/rebote o “pateo de la motosierra”

La motosierra suele pertenecer al trabajador quien se encarga de afilar la cadena y controlar su tensión. En general las motosierras no cuentan con el mantenimiento adecuado. En muchos casos no funcionan y/o no poseen protector en el manillar delantero, freno de mano izquierda, freno de cadena automático, captor de cadena, amortiguación de vibraciones, garra –para afirmarse a la madera-, fundas para su transporte y apaga chispas. En cambio, sí se constató la existencia de protector de mano en la manija trasera y pulsador de seguridad en el manillar trasero para evitar aceleraciones involuntarias y silenciador. Asimismo las motosierras causan vibraciones importantes, y un nivel de ruido que superaría los 85 decibeles. Por otro lado, en pocos casos se observó la existencia de un procedimiento seguro para la carga de combustible y bidones destinados a esa tarea (Fotos N° 23 y N° 24).



Fotos N° 23 y N° 24 Carga de combustible

El proceso de trabajo del motosierrista puede producir los siguientes daños:

- Cortes en todo el cuerpo, principalmente en las extremidades
- Golpes y/o aprisionamientos con ramas o troncos
- Quemaduras, especialmente durante la carga de combustible
- Enfermedades en la piel por contacto con hidrocarburos
- Lesiones faciales y oculares, provocadas por desprendimientos o proyecciones de ramas o astillas
- Lesiones en la espalda, provocada por la intensa carga física.
- Pérdida de la audición

En esta tarea el trabajador también adopta posturas forzadas y está expuesto a vibraciones producidas por la motosierra, sobre todo durante el corte. Asimismo, ésta implica una elevada carga física de trabajo. Un motosierrista, en promedio, realiza una producción diaria de 100 árboles.

En contadas ocasiones se realiza un trabajo de eliminación de tocones y de malezas que permita la construcción de salidas de escape rápidas ante la caída de un árbol, rodamientos de troncos, ramas o elementos pesados.

En el sector más al norte de la región en estudio existe un factor de riesgo adicional producido por una especie de planta llamada “Ysyó” (conocida comúnmente como liana). Esta planta se va enredando entre los árboles y

puede generar durante el volteo un cambio de dirección en la caída o quedar “colgado” de otro árbol.

Por último, los trabajadores también están expuestos a contactos con sustancias irritantes de origen vegetal, mohos, bacterias, picaduras de insectos y mordeduras de víboras.

II. Sistema mecanizado de volteo. Este tipo de sistema se observó solamente en escasas explotaciones y se pudieron advertir el uso de dos tipos de maquinarias:

- Cortadora apiladora en pie de grúa (Feller-buncher), sobre tren de rodaje de orugas (Foto N° 25). Esta máquina tiene un cabezal de apeo y apilado. El cabezal utiliza como elemento de corte una sierra circular (Foto N° 26), accionada por presión hidráulica, y permite tomar el tronco, por medio de garras (Foto N° 27), y apilarlo ([Video N° 8](#)). Una de las ventajas de este tipo de máquina es que posibilita realizar varios cortes de árboles con menor cantidad de movimientos, dado que la maquinaria se encuentra alejada de la base de los árboles. ([Video N° 9](#)).



Foto N° 25 Féller - Buncher



Foto N° 26 Disco de corte



Foto N° 27 Sistema de garras y disco de corte

- Cortadora apiladora incorporada al chasis, es un trineumático con un cabezal con garras y una sierra a cadena como sistema de corte. Este sistema es muy similar a una motosierra dado que tiene una espada y una cadena, pero en este caso no es accionada por un motor a explosión sino por un sistema de presión hidráulica (Fotos N° 28 y N° 29) ([Video N° 10](#)) ([Video N° 11](#)).



Fotos N° 28 y N° 29 Trineumático con sistema de garras con sierra a cadena

En estos tipos de maquinarias mecanizadas los operadores cuentan con una cabina cerrada y bien protegida para evitar golpes o introducciones de troncos, con buena ventilación o con aire acondicionado, con buena visibilidad y con butacas y comandos ergonómicos (Fotos N° 30 y N° 31). También poseen un buen sistema de luces. Se puede indicar que en estos casos los operadores están protegidos de los riesgos que implica la tarea, pero deben utilizar protectores auditivos dado que las cabinas no son insonorizadas.

La producción promedio con este tipo de maquinaria es de aproximadamente 1200 árboles por día, dependiendo principalmente del estado y tipo de suelo, densidad del monte (árboles por hectárea), pendiente del terreno y experiencia del operador.



Foto N° 30 Cabina de Filler-Buncher



Foto N° 31 Cabina del trineumático

6. Desrame. Una vez producido el volteo del árbol el motosierrista y/o el ayudante procede a desramarlo mediante la motosierra y/o un machete o hacha, dependiendo esto último del tamaño de las ramas a cortar.

Este proceso incluye también el retiro de las ramas cortadas. El o los ayudantes arrastran manualmente las ramas cortadas hasta una zona cercana dejando el área despejada para facilitar el proceso siguiente ([Video N° 12](#)) ([Video N° 13](#)).

Se deben considerar los riesgos que figuran en el punto 5, como así también los cortes debidos a caídas con la motosierra, ya que en muchos casos el motosierrista camina con la motosierra en movimiento entre corte y corte de ramas. El motosierrista no siempre respeta la posición de corte adecuada, es decir, interponiendo el tronco entre las piernas y el corte.

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

Para cortar las ramas pequeñas, en algunos casos el ayudante utiliza un machete o hacha ([Video N° 14](#)), encontrándose también expuesto a cortes, como así también efectúa posiciones forzadas y esfuerzos físicos. Es muy importante contar con una herramienta con un mango adecuado y bien asegurado al elemento de corte y una hoja bien afilada. Al igual que en los casos anteriores, los trabajadores están expuestos a contactos con sustancias irritantes de origen vegetal, mohos, bacterias, picaduras de insectos y mordeduras de víboras.

7. Descortezado. El proceso de descortezado se lleva a cabo únicamente en el caso de los eucaliptos y cuando el cliente así lo requiera. En el caso del pino (la otra especie característica de la región) al poseer una corteza de otra textura requiere de una maquinaria específica para ello.

El descortezado, del eucalipto, se realiza manualmente por medio de un garfio o gancho. Con dicha herramienta se engancha la corteza desde un extremo y se la tira longitudinalmente, hasta desprender la misma (Fotos N° 32 y N° 33). Cuando los diámetros de los troncos son pequeños se utiliza un machete para el descortezado y a se coloca a los troncos en forma vertical para realizar este proceso (Foto N° 34).

En algunos casos, el descortezado se efectúa, previo al volteo, desde la parte inferior del tronco.

La persona que realiza esta tarea se denomina comúnmente “pelador”.

Aquí principalmente el trabajador se encuentra expuesto a los mismos factores de riesgo que en el puesto precedente a los cuales se suman los riesgos biológicos, citados en anteriores procesos.



Fotos N° 32 y N° 33 Descortezado con gancho



Foto N° 34 Descortezado con machete

8. Aquí se abren dos posibles secuencias de trabajo, donde sólo varía el orden de los procesos dependiendo del tipo de maquinaria que se utiliza para el movimiento y carga de los troncos.

9. Marcado. En general un ayudante realiza la medición del largo del tronco a cortar mediante una varilla que en un extremo tiene indicadas las diferentes medidas posibles de corte y en el otro posee un paño o espuma de goma generalmente embebido de aceite quemado, con el cual pinta los puntos donde se deben realizar los cortes (Foto N° 35) ([Video N° 15](#)). El largo de los cortes estará en función del diámetro de los troncos, los cuales se pueden clasificar en:

Viga: diámetro entre 18 y 40 cm y aproximadamente 2.6 m de largo

Raleo: diámetro entre 12 y 18 cm y aproximadamente 2.4 m de largo

Tijera: diámetro menor a 12 cm



Foto N° 35 Marcado del tronco

10. Trozado de troncos. En los puntos marcados, en el proceso anterior, el motosierrista realiza el trozado quedando el tronco cortado en varios segmentos (Foto N° 36) ([Video N° 16](#)). El trabajador debe tener en cuenta las tensiones que sufre el tronco para evitar roturas bruscas del mismo o que la motosierra quede atrapada en el corte. Para ello, debe realizar primero un corte de descarga y luego en el lado diametralmente opuesto el corte de separación ([Video N° 17](#)). Es muy importante que no se efectúen cortes con la motosierra por encima de la cintura, dado que de esta manera se dificulta el accionar del freno del manillar delantero.

Aquí los trabajadores están expuestos a los mismos riesgos que en el punto 5, exceptuando los vinculados a la posibilidad de caída del árbol y/o ramas.



Foto N° 36 Trozado del árbol

11. Transporte. Los troncos trozados se separan y se corren mediante un gancho, “diablillo” o hacha (Fotos N° 37 y N° 38), dejando una separación o “calle” que permite el ingreso y circulación del tractor que realiza la carga de los troncos ([Video N° 18](#)) ([Video N° 19](#)). Esto generalmente lo hace el ayudante del motosierrista. Éste está expuesto a aprisionamientos y golpes. También realiza un elevado esfuerzo físico al arrastrar el tronco, que repercute en su zona lumbar debido al tipo postura y movimiento efectuado.



Foto N° 37 “Diablillo”



Foto N° 38 Movimiento de troncos con hacha

12. Los troncos trozados quedan a los lados de la calle a la espera de ser cargados.

13. Carga de troncos trozados. Un tractor, con un brazo de grúa con garras o con un sistema de guinche (Foto N° 39), ingresa a la calle arrastrando un carro, a medida que avanza va cargando los troncos que se encuentran a los lados de la “calle” y los coloca sobre el carro, hasta que completa su carga ([Video N°20](#)).

En las explotaciones de pequeña escala un tractor con garras toma los troncos y los transporta hasta el camión donde los carga. En general éstos son vehículos antiguos que se encuentran en condiciones muy precarias (Fotos N° 40 y N° 41) ([Video N° 21](#)).

En la mayoría de los casos el trabajador y el ayudante están expuestos a sufrir golpes o aplastamientos por los troncos.

Por su parte, los vehículos suelen carecer de sistemas de alarma de retroceso, bocina, luces, extintores, butacas adecuadas, espejos retrovisores y tomas de fuerzas. Asimismo las transmisiones no cuentan con protecciones (Foto N° 42) y las lingas que se observaron estaban oxidadas y con gran cantidad de alambres cortados (Foto N° 43). En pocos casos estos vehículos cuentan con cabinas que protejan a los trabajadores de vuelcos, del polvo y de las condiciones climáticas adversas.



Foto N° 39 Carga de troncos trozados



Fotos N° 40 y N° 41 Maquinarias precarias



Foto N° 42 Toma de fuerza sin protección



Foto N° 43 Cables de acero en mal estado

Las posibles consecuencias en la salud del trabajador que se observan aquí son:

- Caídas de elementos sobre el conductor
- Aprisionamiento o corte por transmisiones
- Cortes o golpes por cortes de lingas o cadenas
- Atropellamientos o aprisionamientos de personas
- Vibraciones en todo el cuerpo
- Pérdida auditiva

14. Transporte. El tractor con el carro completo sale de la “calle” hasta donde se encuentra el camión, generalmente en un camino o calle principal también denominadas “vías de saca” (Fotos N° 44, N° 45 y N° 46). En este caso se deben tener en cuenta los mismos riesgos que en el punto 13.



Foto N° 44 y Foto N°45



Foto N° 46

15. Carga el camión. Es el último proceso de esta cadena productiva. Se procede a traspasar los troncos mediante la grúa con garras desde el carro al camión (Foto N° 47) ([Video N° 22](#)). También en este punto se deben considerar los riesgos del punto 13.

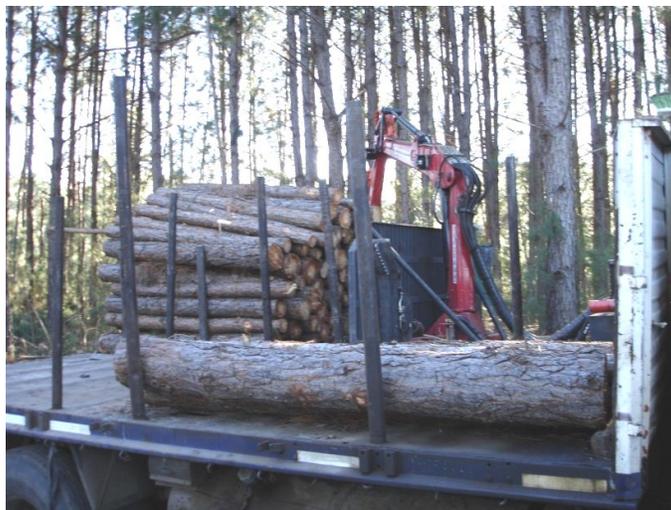


Foto N° 47 Carga de camión

16. Transporte. En este caso se utiliza un tractor de arraste o "skider" empleado como medio de saca. Se transporta desde el lugar de volteo hasta

un sector despejado y/o cercado a un acceso vehicular, en donde son ordenados en filas y alineados.

Se pueden utilizar tractor de arrastre de cable o linga, en este caso se cuenta con uno o dos ayudantes que enrollan el cable alrededor de los troncos, este cable es accionado mediante un cabrestante, generalmente movido por la toma de fuerza del tractor, que permite sujetar bien la carga, luego es arrastrada por el tractor hacia la calle principal. En las pequeñas explotaciones muchas veces se utiliza un tractor, que tira directamente de una linga o cadena con la que se sujeta a cada tronco y es arrastrado hacia la calle principal (Foto N° 48) ([Video N°22](#)). Con estos sistemas de saca el o los ayudantes están expuestos principalmente a golpes o aprisionamiento por los troncos, a ser atropellados por el tractor o la carga, a cortes o golpes por el cable, a sufrir heridas por los alambres cortados de los cables y aprisionamientos o golpes por la toma de fuerza del tractor. El tractorista está expuesto a los mismos riesgos indicados en el punto 13.



Foto N° 48 Arrastre de troncos con tractor

También, en otros casos, se utiliza un tractor con garras/uñas, en este caso no necesita la presencia de un ayudante, dado que este sistema permite tomar directamente los troncos del suelo y transportarlos hasta la calle principal. El tractorista está expuesto a los mismos riesgos indicados en el punto 13 ([Video N° 23](#)).

17. Marcado. Ídem al proceso del punto 9.

18. Trozado. Ídem al proceso del punto 10.

19. Los troncos trozados quedan a la espera de ser cargados.

20. Carga de camión. Se cargan los troncos por medio de un tractor con un brazo de grúa con garras o con un sistema de guinche que deposita los troncos sobre un camión playo (Fotos N° 49 y N° 50). Éste se estaciona en las calles internas, contiguas al bosque, a los fines de facilitar la carga. El tractorista está expuesto a los mismos riesgos indicados en el punto 13.



Fotos N° 49 y N° 50

Manejo del rebrote

Este es un proceso de trabajo que se realiza en aquellos casos cuando los árboles del bosque implantado de eucaliptos han sufrido más de tres volteos (teniendo en cuenta que esta especie vuelve a brotar luego de cada apeo) dado que la madera resultante no reúne la calidad ni la rentabilidad para ser aprovechable. Para ello, el trabajador rocía cada tocón²⁵ con un producto químico (glifosato).

Otra forma de evitar el rebrote es, directamente, la quema de los tocones (Foto N° 51).



Foto N° 51 Quema de tocones

Transporte del personal

Un punto característico de esta actividad es el transporte del personal tanto desde los centros urbanos como desde los campamentos hasta la zona de explotación.

En la categoría "Tipo A" se observó que poseen vehículos adecuados y específicamente dedicados al transporte del personal (Fotos N° 52 y N° 53).

En la categoría "Tipo B" el tema de transporte del personal es un punto crítico dado que éste se realiza sin ninguna medida de seguridad. Es muy común ver

²⁵ Por tocón se entiende la base del tronco que queda una vez realizado el volteo.

en los horarios de la madrugada a los camiones con el personal sentados o parados en la parte posterior del mismo saliendo por las rutas a las explotaciones (Foto N° 54), así como por tarde, ver a los camiones cargados y a los trabajadores sentados directamente sobre los troncos (Foto N° 55). Muchas veces también llevan las motosierras y los bidones de combustible con ellos.



Fotos N° 52 y N° 53 Medios de transporte del personal



Foto N° 54 Transporte del personal hacia la explotación Foto N° 55 Transporte del personal sobre troncos

Provisión de agua potable

En relación con la provisión de agua potable en las explotaciones se observaron deficiencias en los siguientes aspectos:

- Potabilidad del agua. Ausencia de los estudios correspondientes que garantizan la calidad del agua tanto en su fuente de suministro como en su lugar final de consumo (campamento o monte).
- Suministro. En muchos casos se constató la falta de provisión de agua o su insuficiencia, teniendo en cuenta los requerimientos de la tarea y la exposición a factores climáticos.
- Temperatura. En muchos de los casos en que se contaba con abastecimiento de agua potable, sin embargo no se aseguraba la temperatura adecuada para su uso y consumo.

3.1.3 Elementos de Protección Personal

Con relación a este punto también es notable la diferencia entre las explotaciones "Tipo A" y "Tipo B".

En la primeras en general los trabajadores cuentan con los elementos de protección personal, como guantes, casco con protectores auditivos y protector facial de malla (Foto N° 56), zapatos de seguridad con puntera de acero, pantalón anti-corte y ropa de color llamativa. Con respecto al protector facial en muchos casos se pudo comprobar que los trabajadores durante el corte no lo colocaban en la posición correcta, ya que lo dejaban como visera. Dentro de este tipo de explotaciones también se observaron a trabajadores que no poseían pantalón anti-corte. En los casos que sí se otorgaba ropa de trabajo, ésta en la mayoría de los casos era de origen europeo o del Norte de América, con el inconveniente que la misma está confeccionada, de manera tal para utilizarse en climas fríos.

En las del “Tipo B” en gran parte no poseen ningún elemento de protección o sólo casco y en algunos pocos casos se utilizaban otros elementos de seguridad.

Con respecto a la aplicación de productos químicos también fue muy extremas las situaciones en cuanto al uso de EPP, es decir desde la total desprotección hasta la utilización de guantes, botas, mascarar faciales con filtros y delantales impermeables.



Foto N° 56 Casco con protector auditivo y protector facial de malla

Capítulo 4. Condiciones del medio ambiente físico de trabajo

4.1 Espacio de trabajo

Como ya fuera señalado, las actividades de vivero y extracción de la madera se efectúan en diferentes espacios de trabajo, por lo cuál las condiciones de su medio ambiente físico se describirán en forma separada.

4.1.1 Vivero

Los establecimientos observados poseen una infraestructura edilicia con servicios sanitarios, vestuarios y en muchos casos comedor; en la calidad de las instalaciones no se encontró un denominador común y no se detectaron casos extremos.

4.1.2 Explotaciones forestales

Aquí hay que diferenciar los campamentos según los dos tipos de explotación “Tipo A” y “Tipo B” vistos.

Un campamento forestal se define como aquellos “hogares temporales para los trabajadores forestales que trabajan en lugares alejados o de difícil acceso”²⁶.

En el “Tipo A” los campamentos poseen niveles aceptables de higiene y confort. Normalmente están equipados con una adecuada infraestructura, dormitorios, baños, comedor, y cocina. En general los ambientes están realizados en forma de módulos, que en algunos casos son fácilmente transportables, o son casillas rodantes (Fotos N° 57 y N° 58).

En el caso de los dormitorios, en la infraestructura en módulos, éstos poseen piso y paredes de madera y techos de chapa, con una capacidad para 4 a 6 trabajadores. Las camas en su mayoría son tipo cuchetas.



Fotos N° 57 y N° 58

En este tipo de campamento se observan servicios sanitarios que suelen ser baños químicos, también con sistemas de módulos o rodantes.

En algunos campamentos existen servicios sanitarios que incluyen duchas con agua caliente (Fotos N° 59 y N° 60).

²⁶ Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, OIT, Capítulo 68, Op. Cit. Pág. 40.



Fotos N° 59 y N° 60

Según el nivel del campamento también cuentan con comedor y con una persona que se dedica específicamente a la preparación de la comida (Fotos N° 61 y N° 62).

Muchos están equipados con botiquín de primeros auxilios y con camillas de madera rígidas para rescate, así como también con vehículos en forma permanente en el campamento.



Foto N° 61 Personal preparando comida

Foto N° 62 Comedor y cocina

Estos establecimientos poseen grupos electrógenos que le permiten tener electricidad en el campamento. Disponen, a su vez, de lugares específicos para depositar las herramientas, el combustible y sitios delimitados para depositar los residuos (Fotos N° 63 y N° 64).



Fotos N° 63 y N° 64

En el "Tipo B" los campamentos no suelen contar con ningún tipo de infraestructura ni instalaciones, los trabajadores poseen como dormitorios carpas improvisadas construidas con palos y nylon o estructuras muy precarias de madera o chapa, con piso de tierra, camas realizadas también con palos y tablas. Se verifica por lo tanto, un alto nivel de abandono (Fotos N° 65, N° 66, N° 67, N° 68 y N° 69).

La gran mayoría de éstos campamentos no poseen ningún tipo de servicio sanitario, ni comedor.



Fotos N° 65 y N° 66



Fotos N° 67 y N°68



Foto N° 69

Los propios trabajadores preparan su comida, a veces cada uno por separado y otras veces en grupos. No poseen, a su vez, ningún lugar adecuado para almacenar y conservar los víveres (Fotos N° 70 y N° 71).



Fotos N° 70 y N° 71

El agua para beber no siempre se almacena en lugares apropiados, con lo cuál no se puede asegurar la calidad de la misma.

En relación con la alimentación se debe tener en cuenta que el trabajo manual en las explotaciones forestales implica una elevada carga física. Esto conlleva un alto consumo energético por parte de los trabajadores, por lo tanto se les debe proporcionar una adecuada nutrición, situación obviamente no asegurada en las explotaciones tipo B.

Hay campamentos dentro de esta categoría, sin embargo, con algún tipo de infraestructura, como dormitorios en casa rodantes, “colectivos remodelados”, con muy bajo nivel de comodidades (Foto N° 72) y baños que están constituidos únicamente por un pozo (Fotos N° 73 y N° 74).



Fotos N° 72 y N° 73



Foto N° 74

4.2 Factores de riesgos asociados con las condiciones del medio ambiente físico de trabajo

4.2.1 Exposición a factores climáticos

Todos los trabajadores, en especial en las explotaciones forestales, están expuestos a las condiciones climáticas existentes, incluyendo las radiaciones UV, debido a que el trabajo se realiza a la intemperie.

En las explotaciones forestales en muchos casos deben soportar temperaturas muy elevadas que sumadas a la gran carga física que soportan los trabajadores representan un problema para la salud.

Con respecto a la vestimenta es poco usual que al trabajador se le brinde la ropa adecuada.

4.2.2 Ruido

En este caso los más expuestos son los motosierristas, los ayudantes de estos y los conductores de vehículos. En los dos primeros casos es indispensable el uso de protectores auditivos dado el alto nivel de ruido que generan las motosierras, tanto funcionando en vacío, como durante la realización del corte. En el caso de los conductores depende del tipo de vehículo, de la tarea que realiza éste y si tiene una cabina adecuada.

4.2.3 Vibraciones

Los motosierristas están expuestos a vibraciones en los miembros superiores producto del manejo de las motosierras, sobre todo en las manos, mucho depende si tiene sistema de amortiguación y del estado del mismo, para reducir estos efectos.

En ciertos casos los conductores de vehículos también están expuestos a las vibraciones en todo el cuerpo, sobre todo en aquellos que no poseen asientos adecuados, como un sistema apropiado de amortiguación.

4.2.4 Incendio

En las explotaciones forestales los trabajadores están expuestos tanto por el manejo que realizan del combustible como por los incendios forestales, estos últimos son muy comunes en las épocas de sequía y altas temperaturas.

En el primer caso los trabajadores manipulan combustibles, principalmente nafta, por lo tanto se deben tomar las precauciones necesarias para evitar sufrir quemaduras, y prohibir terminantemente fumar durante la preparación, manipuleo y carga del combustible. Se debe buscar un lugar apartado y adecuado para el depósito de todos los combustibles.

También es muy común la utilización de garrafas tanto para cocinar alimentos como para iluminación, hay que tener precaución en el encendido y efectuar las adecuadas conexiones para evitar pérdidas de gas.

En muchos campamentos se realizan fogones para calentar agua o cocinar, estos deben llevarse a cabo en lugares despejados y a una distancia prudencial de las viviendas.

En el segundo caso, muchas veces los trabajadores de la explotación son los que acuden en primer lugar o que colaboran con los bomberos para apagar un incendio forestal (Fotos N° 75, N° 76 y N° 77). Por lo tanto deben estar bien entrenados y contar con los elementos requeridos a tales fines. Este tipo de incendio puede poner en serio riesgo la vida de los trabajadores.

Al respecto llamó la atención la cantidad de incendios y bosques quemados que se observaron en las visitas, especialmente en la provincia de Corrientes. Según uno de los inspectores provinciales que participó del operativo, que también es bombero, indicó que los incendios suelen ser muy frecuentes en la región. Aunque generalmente no se determina el carácter de su origen (intencional o casual), se presupone que la sequía ("la seca"), que afecta a Corrientes desde hace aproximadamente tres años, facilita que cualquier resto de vidrio o material similar actúe como lupa generando un foco de fuego.



Fotos N° 75 Incendio forestal en Corrientes (Gentileza Bomberos Voluntarios de Saladas)



Fotos N° 76 y N° 77 Personal de un establecimiento forestal combatiendo un principio de incendio

Dado que la pronta detección de un foco de incendio facilita mucho su extinción, en algunos establecimientos “Tipo A” poseen torres de vigía forestal. Las mismas presentan una estructura metálica de aproximadamente 20 mts y se emplazan en el interior de los establecimientos. La parte superior de éstas cuenta con una plataforma con barandas, desde la cual un trabajador vigila el monte y da alarma en caso de observar un foco de incendio (Fotos N° 78 y N° 79). La escalera para el ascenso es del tipo “gato” con guarda hombre. Además cuenta con un cabo de vida para sujetar un arnés de seguridad.



Fotos N° 78 y N° 79 Torre de vigía

Si bien esta estructura permite al empleador la rápida detección de un foco de incendio dentro de sus montes, expone al trabajador al riesgo de sufrir caídas de altura y a su vez a permanecer aislado durante un período prolongado. También se pudo observar en otro establecimiento un sistema de vigilancia de incendio compuesto de un circuito cerrado de TV, en donde la cámara, que puede girar 360°, está ubicada en el extremo superior de la torre y un trabajador desde una oficina visualiza el monitor de TV, evitándose de este modo los riesgos anteriormente señalados.

Capítulo 5. Factores de riesgo biológicos y químicos

5.1 Exposición a contaminantes químicos

En estas actividades se utilizan diferentes productos químicos, como herbicidas –glifosato-, hormiguicidas y fertilizantes aunque en este último caso se observaron productos de baja toxicidad.

Se debe poner mucha atención tanto en la dosificación como en la aplicación de los productos. Es muy importante la forma de limpiar las boquillas y de los elementos utilizados, como la disposición final de los envases. En algunos casos se observó la reutilización de los envases de productos químicos para el almacenamiento de agua.

Mayormente, no se dispone de un lugar de almacenamiento, separado de las viviendas y acondicionado apropiadamente, para los productos químicos y el combustible.

Tanto las motosierras como otras máquinas portátiles tienen motores de dos tiempos utilizando como combustible una mezcla de nafta con aceite lubricante, por lo tanto los trabajadores están expuestos al contacto con dichos líquidos. También en las explotaciones forestales existen máquinas pesadas por lo tanto estos trabajadores también están expuestos al contacto con combustible, en este caso gas oil y también a grasas, aceites lubricantes y aceites hidráulicos.

5.2 Exposición a contaminantes biológicos

En todos los procesos mencionados existe la posibilidad de picaduras de insectos, como arañas, hormigas, abejas, avispas, escorpiones etc. y mordeduras de alimañas y víboras. También el contacto con diferentes sustancias irritantes de la piel (vegetales) e infecciones originadas por heridas producidas por espinas, astillas etc.

Se debe considerar que dadas las características climáticas y de vegetación que existe en esta zona es muy común encontrarse con una gran cantidad y variedad de insectos así como también de víboras.

También se debe contemplar los riesgos que existen a contraer intoxicaciones por comida o bebida en mal estado dado por, como vimos anteriormente, las condiciones de almacenamiento y conservación de los víveres.

Las condiciones de precariedad del campamento y la falta de facilidades para la higiene personal los predisponen a las patologías producto de la falta de higiene. Así también, las características de la vivienda, junto a la actividad al aire libre, los expone a las patologías relacionadas con las condiciones climáticas (respiratorias, digestivas, de piel, oculares, etc.).

Capítulo 6. Organización del trabajo

6.1 Forma de organización del trabajo

El encadenamiento productivo, el tipo de explotación (A o B) y la modalidad de pago a destajo²⁷ son tres factores que inciden sustancialmente en la organización del trabajo presente en los establecimientos forestales.

En relación con el primer factor se puede señalar que, uno de los rasgos característicos del sector forestal refiere a la alta presencia de relaciones tercerización o encadenamiento de diferentes eslabones en la producción. Así, mientras la tierra es de un propietario, el monte suele ser de otro y el aprovechamiento de la madera lo realiza un tercer (o a veces cuarto) eslabón de la cadena productiva

Al respecto, en las visitas a las provincias se observaron los siguientes encadenamientos partiendo desde el primer eslabón:

- Dueño de la tierra que realiza el aprovechamiento de la madera en forma completa. Es decir desde la plantación hasta la extracción de los rollizos. En este caso el dueño de la tierra puede contratar directamente a los trabajadores o delegar en un tercero la contratación de los trabajadores para que efectúen la explotación de su tierra.
- Dueño de la tierra que alquila a un tercero parte de su terreno para que realice la explotación del mismo. En este caso el tercero se encarga de efectuar las tareas silviculturales, para lo cuál contrata personal en forma directa o lo delega a su vez en un contratista. A posteriori éste (arrendatario) puede aprovechar comercialmente el monte o venderlo a un siguiente eslabón para que se encargue de su volteo.
- Dueño de la tierra que se encarga de la plantación y cuidado del monte hasta su crecimiento pero vende luego, la totalidad o parte del monte que se encuentra en su dominio. El siguiente eslabón de la cadena en consecuencia, sólo se encarga de su volteo y comercialización.

Por su parte, en relación con el tipo de explotación se puede apuntar que las tipo A, independientemente de la forma de encadenamiento establecida, cuentan generalmente con la presencia de un encargado (o capataz) de la cuadrilla, que es el responsable de la producción en la explotación y de la relación directa con los trabajadores. Dicho capataz es quien trasmite las pautas de trabajo, determinando qué luchas se deben voltear, y ejerce el control sobre los trabajadores. Por encima de éste, habitualmente se encuentra un profesional que visita esporádicamente el establecimiento, y que suele ser la cara visible del comitente o contratista principal en la explotación (encargado). En los establecimientos tipo B, también suele presentarse la figura del capataz, aunque es más frecuente que el empleador establezca un vínculo laboral sólo con él y delegue en éste la contratación del resto de los integrantes de la

²⁷ Por modalidad de pago a destajo se comprende el cálculo de la remuneración basada exclusivamente en el rendimiento. Para mayor detalle ver punto 6.4.3 Modalidad de pago

cuadrilla. En estos casos el capataz suele ser el propio motosierrista quien emplea por su cuenta a los ayudantes (muchas veces sin llegar a registrarlos) y cuando la cantidad de trabajo lo merita, contrata a algún otro motosierrista. De este modo, el capataz no sólo realiza sus tareas como tal, sino que además concentra las del empleador, al tiempo que comparte la tarea laboral con los trabajadores.

Por último, la modalidad de pago a destajo (en tanto sistema de remuneración que se rige por la producción efectivamente realizada por cada trabajador), fomentaría una modificación de las formas habituales de supervisión y control del proceso de trabajo en los establecimientos. De este modo, el control ya no se ejercería sobre el proceso de trabajo y sobre cada una de las operaciones realizadas por los trabajadores dentro de éste; sino que se desplazaría hacia el producto final. Aquí ya no es la forma o el procedimiento de trabajo lo que suscitaría la minuciosa supervisión del capataz, sino la cantidad y calidad de la madera talada.

Sin embargo, este supuesto no se confirma totalmente en los establecimientos; dado que el comitente o contratista principal en las explotaciones forestales tipo A interviene en muchos casos en forma directa, no sólo en el control del producto final, sino también en la supervisión de los procesos de trabajo. Por el contrario, en las explotaciones tipo B la cadena de tercerización se reduce desapareciendo la figura de dicho comitente o contratista principal de envergadura; lo que debilita el control sobre las condiciones de trabajo del último eslabón de la cadena (los trabajadores de la cuadrilla).

De este modo, en las explotaciones tipo A, el comitente o contratista principal suele ejercer un fuerte control sobre los siguientes eslabones de la cadena productiva. Los primeros establecen así, una serie de requisitos que deben cumplimentar sus contratistas menores para acceder a desarrollar las tareas productivas en sus tierras o montes. Generalmente dichos requerimientos están relacionados con la registración de los trabajadores, la afiliación del contratista a una ART, el suministro de los elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de las tareas de los trabajadores, el control del estado de la maquinaria de trabajo, la provisión de una adecuada infraestructura laboral (vivienda, baños y comedores) y de capacitación a los trabajadores en temas de prevención y técnicas de trabajo.

Dichos comitentes o contratistas principales suelen ser empresas de gran envergadura, de capital extranjero y con una producción diversificada, los cuales delegan en contratistas menores la realización de las tareas productivas.

Independientemente de lo expresado, no se pueden trasladar estos rasgos a todas las situaciones, ya que se pudieron observar explotaciones tipo A con procesos de trabajo certificados (internacionalmente) donde, pese al supuesto control existente por parte de éstas figuras, se constatan situaciones de ausencia de registración de los trabajadores y/o viviendas en condiciones no adecuadas. Asimismo, también se visualizó la coexistencia de explotaciones forestales tipo A y B en un mismo espacio de trabajo. De este modo, el dueño de la tierra emplea directamente a ciertos trabajadores que realizan la tarea de desmonte y simultáneamente, delega en un tercero la contratación de otras cuadrillas para la realización de las restantes tareas de aprovechamiento forestal. En consecuencia, el primer grupo de trabajadores cuenta con mejores condiciones de trabajo que el segundo.

En lo atinente a la forma de organización del trabajo de los viveros, se observó en algunos la presencia permanente de un encargado que pauta las tareas a realizar y controla el ritmo de la producción. Dicho encargado, en algunos casos, cuenta con formación específica en la materia, tal como ingeniería forestal o similar. En otros viveros, comúnmente de menor tamaño, dicha función la cumple directamente el propio empleador.

6.2 Ritmo de trabajo

En relación con el ritmo de trabajo dentro de las explotaciones es de suponer que, en virtud de la preeminencia en la actividad de la modalidad de pago a destajo, el ritmo se verá influenciado por dicha modalidad de remuneración; dado que, en este caso, se verificaría una relación directamente proporcional entre el salario percibido por el trabajador y la magnitud de su producción, repercutiendo en la aceleración de los tiempos de trabajo.

Sin embargo, esta relación entre ritmo de trabajo y modalidad de pago encuentra dos factores que la atenúan.

El primero de ellos está vinculado con las limitaciones impuestas por el traslado de la madera. De esta forma, a menudo los trabajadores deben voltear la cantidad necesaria de árboles para llenar, como mínimo, un camión –generalmente- por jornada²⁸; debido a que de otro modo el camión se retiraría de la explotación sin cubrir su capacidad máxima implicando pérdidas monetarias para el dueño del monte. Dicha situación establece un límite inferior a la relación anteriormente descrita.

El segundo factor, por su parte, insta un límite superior. El mismo está fijado por la extensión del monte y la duración de la estadía de los trabajadores en éste. En tal sentido, el monte es finito y debe ser talado en el lapso de tiempo establecido por la duración del contrato laboral celebrado entre los trabajadores y su empleador.

En consecuencia, la producción encuentra un límite inferior (en la cantidad mínima para llenar un camión) y un límite superior (en la extensión del monte y en el tiempo establecido para su aprovechamiento), que fija el intervalo dentro del cual los trabajadores podrán acelerar o disminuir su ritmo de trabajo a voluntad.

También se verificaron casos, sobre todos en las explotaciones tipo A con comitentes de envergadura, donde en el ritmo de trabajo incide otro factor vinculado a un cupo mínimo mensual de producción que deben cubrir los trabajadores según el requerimiento del comitente. De esta manera los trabajadores, en caso de estar atrasados con la entrega, deben acelerar su ritmo de trabajo o eventualmente trabajar mediodía los sábados y/o los días de lluvia.

Como fuera señalado, la posibilidad que se produzcan precipitaciones también repercute en el ritmo de trabajo dentro de las explotaciones. Ante la inminencia de una lluvia, los trabajadores suelen acelerar el ritmo en todos los puestos de trabajo a los efectos de acumular producción para los días en que se les dificulta cumplimentar con la tarea.

²⁸ En caso de no poder contar con un camión diariamente, se acumula la madera cortada hasta el arribo de dicho transporte.

En los viveros la producción puede orientarse tanto a satisfacer la demanda del cliente como a generar stock. El primer caso repercute directamente sobre el ritmo de trabajo, dado que éste se acelera cuando hay que satisfacer el pedido de algún cliente. En esta situación, los puestos de trabajo destinados a la clasificación y carga de las bandejas son los que mayormente sienten la presión por los tiempos de producción.

En el segundo caso en cambio, el ritmo de trabajo no sufre mayores variaciones dado que el volumen de la producción se fija de antemano aumentando la previsión. Lo mismo sucede en los viveros de mayor envergadura que destinan su producción a la alimentación de un monte, encontrándose integrados en forma vertical a éste.

6.3 Tiempo de trabajo

La semana laboral en las explotaciones forestales se extiende, generalmente, del Lunes al mediodía del Sábado, y sólo en algunos establecimientos hasta el Viernes.

En la mayoría de los casos la jornada de trabajo se despliega en dos bloques horarios en concordancia con las características estacionales. De este modo, los trabajadores inician su tarea laboral cuando las condiciones de iluminación natural lo permiten: en verano alrededor de las 5hs y en invierno aproximadamente las 7.30hs. Luego los trabajadores se detienen para almorzar entre las 10 y 10.30 horas en verano y en invierno cerca de las 11.30hs. Las tareas son retomadas posteriormente, alrededor de las 13.30 en invierno y 15 ó 16 en verano, finalizando las mismas a las 17 y 19 ó 20, respectivamente. En términos aproximados la jornada se extendía entre 9 y 10 horas de trabajo.

Generalmente los trabajadores viven en la explotación, donde se encuentran desarrollando sus tareas laborales, por el tiempo que dure la tala del monte. Habitualmente dicho período se extiende entre 25 a 30 días, aunque en menor medida se vieron casos donde la estadía se prolonga a 45 días. Al término de este período los trabajadores con contratos por tiempo determinado, sin registrar o registrados, suelen regresar a sus domicilios de origen. Los fines de semana permanecen en el monte, excepto en los pocos casos que la explotación se encuentre cercana a su domicilio o se les faciliten los medios para el transporte a éste. En éstos casos los trabajadores acostumban regresar a su hogar fin de semana por medio.

En cambio, en el caso de los trabajadores que tienen una relación laboral por tiempo indeterminado (registrados o no) es más común que los días de descanso vuelvan a sus domicilios de origen.

En los viveros por su parte, la distribución horaria se encuentra pautada en forma más regular que en las explotaciones forestales. De este modo, los trabajadores comienzan su tarea laboral alrededor de las 7-7.30hs de la mañana extendiéndose hasta las 11-11.30hs, momento en que realizan una pausa para almorzar. Luego las tareas se extienden desde las 13.30-14hs hasta las 18-19hs. La semana laboral se desarrolla de lunes a sábados, trabajándose hasta el viernes jornada completa y el sábado medio día.

6.4 Características de la relación laboral

6.4.1 Categorías ocupacionales

Los aspectos laborales de los trabajadores ocupados en la actividad forestal de la región mesopotámica, se encuentran regulados por diferentes resoluciones emanadas desde la C.N.T.A.

Para las provincias de Entre Ríos y Corrientes -excepto para las localidades de Ituzaiingó y Santo Tomé que se regulan conjuntamente con la provincia de Misiones por la Res. C.N.T.A. N° 49/06- rige la Res. C.N.T.A. N° 37/06. Por su parte, los trabajadores de una de las empresas forestales de mayor magnitud de la región ubicada en la provincia de Misiones, poseen una normativa propia (Res. C.N.T.A. N° 62/06).

Por último, la Res. C.N.T.A. N° 28/05 fija el Salario Mínimo Garantizado para el personal que desempeñe tareas a destajo en todo el país para la actividad agraria en general.

Las resoluciones mencionadas (37/06, 49/06 y 62/06) fijan las categorías ocupacionales vigentes en la actividad con sus respectivas remuneraciones. Aquí podemos encontrar las siguientes categorías principales ordenadas de forma ascendente: peón general; conductor de camión, tractores o máquinas; motosierrista; pelador, enganchador y estibador; capataz y por último encargado.

Considerando una de las últimas resoluciones de la CNTA 62/06²⁹ se observa que la brecha salarial establecida entre la categoría de peón general y encargado es sólo de \$430 mensuales.

No obstante, estos rangos salariales no siempre encuentran un correlato en la práctica, como se especificará en los siguientes apartados.

En relación con las tareas asignadas según las categorías ocupacionales, cabe señalar que los trabajadores que ocupan la categoría más baja de la escala -peón general-, suelen efectuar un cúmulo heterogéneo de tareas, que pueden ir desde la preparación del terreno hasta la asistencia del motosierrista en el volteo. En cambio, las categorías superiores, como la de mobsierrista, tractorista o encargado, tienen tareas más específicas y calificadas, por lo cuál no suele existir rotación entre los distintos puestos de trabajo.

Por último, en referencia a los viveros se constató la existencia de diferentes puestos de trabajo vinculados a las siguientes tareas: carga, descarga y siembra de las bandejas, y repique y clasificación de plantines. Las diferentes tareas pueden ser realizadas por un mismo trabajador, aunque en el caso de las trabajadoras, éstas suelen estar excluidas de aquellas que requieren uso de la fuerza física; como la carga y descarga de bandejas.

En relación con la regulación laboral de esta actividad, los viveros se encuentran alcanzados por diferentes normas dependiendo de si son establecimientos asentados en ámbitos urbanos o rurales. En el primer caso los establecimientos se regirán por la Ley de Contrato de Trabajo y por el

²⁹ Si bien esta resolución sólo tiene alcance para los trabajadores de aquellos empleadores contratistas de una de las empresas del tipo A predominante en la provincia de Misiones, es útil como referencia a los fines del presente punto.

Convenio Colectivo del Personal de Floricultura y Viveros no comprendido bajo la Ley de Trabajo Agrario N° 380/04, mientras que en el segundo, estarán regulados por las normas del Régimen Nacional Agrario.

Los viveros visitados en la región Mesopotámica, en mayor número, se podrían categorizar como rurales, en virtud de encontrarse alejados del casco urbano; razón por la cuál, corresponde encuadrar a éstos bajo la normativa de dicho régimen. Cabe aclarar que no se verifica la existencia de un Convenio Colectivo de Trabajo específico para viveros de tipo rural con alcance nacional, como así tampoco, uno específico para la región mesopotámica.

6.4.2 Modalidad y monto de las remuneraciones

La modalidad y el monto de las remuneraciones, como ya fuera señalado, se encuentran reglamentados en diferentes resoluciones de la C.N.T.A. para las provincias de la región en general, y para algunas empresas en particular. En dichas resoluciones se establece, para los trabajadores ocupados en la actividad, el pago de un salario fijo según la categoría ocupacional, calculado en forma diaria o mensual.

Sin embargo, las remuneraciones encontradas distan de ser uniformes. Así, difieren por su frecuencia y cuantía, dependiendo ésta última del acuerdo arribado con cada empleador, de la tarea realizada por el trabajador y finalmente de la categoría ocupacional de éste.

En definitiva, independientemente de que las resoluciones laborales establecen una remuneración fija para los trabajadores estables, lo que sucede en el plano real es que el cálculo de la misma se efectúa a destajo; es decir en función de la magnitud de producción realizada.

La modalidad de destajo asume, a su vez, dos formas dependiendo si el trabajador se encuentra registrado o no. En el primer caso el trabajador al estar declarado, se supone que tiene asegurado un monto salarial fijo -determinado por la resolución de la CNTA específica de su ámbito laboral-, que se combina con un monto salarial variable calculado a destajo. En la práctica el empleador sólo declara al Sistema Unico de la Seguridad Social (SUSS) el componente fijo del salario del trabajador, mientras que el resto de la remuneración permanece sin ingresar a dicho sistema.

En el segundo caso, donde el trabajador no se encuentra registrado, éste percibe toda su remuneración calculada a destajo, en tanto no existe ningún límite inferior salarial garantizado.

En relación con la forma de cálculo del pago, se puede señalar que en el caso de los ayudantes (o peones) y motosierristas abocados a la tarea del volteo en ambos tipos de explotación, dicho pago se encuentra vinculado a la cantidad de madera cargada en los camiones playos destinados al transporte de la madera. Los troncos recién suelen pesarse en las balanzas ubicadas en el interior de los aserraderos. Cabe acotar que a prima facie los trabajadores calculan el peso aproximado de la producción realizada por los metros cúbicos cargados en el camión, utilizando para ello un factor de conversión para pasar de metro cúbico a tonelada. Del peso resultante va a desprenderse la paga al personal que participó en la tarea, según las distintas categorías.

En el caso de los ayudantes dedicados a las tareas previas al volteo, como la plantación o los cuidados culturales, la forma de cálculo de su remuneración

varia en función de las tareas efectuadas. De esta forma, si el trabajador se encarga de plantar el terreno cobra por hectárea; si debe manejar el tractor o efectuar un control de las hormigas lo hace por hora; mientras que si debe podar por unidad.

En algunas explotaciones al monto proveniente del cálculo total por la madera extraída se le puede sumar, en el caso de los ayudantes, un plus por la realización de las operaciones de trozado o desrame del árbol que habitualmente recaen en el motosierrista. Esta situación le permite al motosierrista recuperar una porción del tiempo de trabajo para así pasar a otro volteo, no debiendo detenerse a realizar operaciones que le insumen una mayor dedicación.

Por su parte, en algunos de los establecimientos tipo B donde el propietario del monte convoca a un motosierrista que a su vez dirige a la cuadrilla; éste acuerda con dicho motosierrista el precio de la tonelada de madera talada. Al finalizar la tarea la paga es percibida directamente por el responsable de la cuadrilla, quien distribuye entre el resto de los trabajadores una remuneración diferencial de acuerdo a sus puestos, deduciendo el valor de su propia tarea dentro del monte.

A modo de aproximación, en virtud de la heterogeneidad de los criterios con que se abona a los trabajadores, a continuación se detallan algunos valores percibidos por estos en la región:

\$4.5 - \$5.5 por tonelada de madera talada para el motosierrista que administra una cuadrilla. De ese importe éste distribuye al resto de los trabajadores que trabajan con él.

En cambio en el caso del motosierrista en relación de dependencia con un contratista, las remuneraciones presentan una diferencia considerable en las diferentes explotaciones relevadas. De tal forma, se ha verificado, de acuerdo al relato de los trabajadores, que perciben desde \$0.40 la tonelada hasta \$3.7. Otro elemento interviniente es la posesión de la motosierra. Así, los trabajadores que cuentan con una motosierra de su propiedad perciben un monto salarial adicional respecto a los que carecen de ella. No obstante, casi en la totalidad de los establecimientos relevados la propiedad de la motosierra recae en los trabajadores.

Por último los ayudantes pueden cobrar entre \$1.5 y \$2 la tonelada, y los que se dedican a la tarea de pelador en el caso de troncos de diámetro reducido (rodrigones por ejemplo) perciben de \$0.15 el palo pelado ó \$2.7 el m3.

Pese a que los viveros visitados se enmarcan en el Régimen Nacional Agrario, en la práctica sus trabajadores no comparten la modalidad de pago a destajo, sino que suelen percibir sus remuneraciones según las tareas que realizan y de acuerdo a un importe fijo o uniforme mensual.

6.4.3 Formas de contratación y registración

Con respecto a las formas de contratación vistas en la actividad, a grandes rasgos se pueden mencionar las siguientes:

- o *Contratos de trabajo por tiempo indeterminado con registración de los trabajadores.* Modalidad presente en explotaciones tipo A.
- o *Relaciones laborales por tiempo determinado.* Modalidad muy difundida en la actividad que se presenta tanto con contratos en

"blanco", como en el caso de trabajadores no registrados que guardan una relación contractual no formal mientras dura la explotación del monte. Estos vínculos laborales, sobre todo en el caso de los trabajadores no registrados, suelen darse entre un motosierrista que emplea a otros trabajadores como ayudantes para realizar la explotación de un monte perteneciente a un tercero, figura presente en las explotaciones tipo B

- o *Monotributistas*. Esta figura remite a casos donde efectivamente se da una relación laboral en la cual el monotributista (que suele ser el mismo motosierrista encargado de la cuadrilla – capataz-) presta un servicio por un plazo determinado de tiempo, como también en casos donde se ocultan las relaciones de dependencia. Así, mientras algunos motosierristas (capataces o encargados de la cuadrilla) se ajustan a esta figura respecto al dueño del monte, en otros casos se la utiliza para mantener una relación de dependencia encubierta en tanto dichos motosierristas mantienen un vínculo laboral estable con un mismo empleador (dueño del monte).

Un acuerdo similar al realizado con los motosierristas se observó con los encargados. La diferencia es que este último no realiza tareas productivas empleando herramientas o maquinaria.

- o *Socios cooperativos*. Modalidad adoptada por ciertos empleadores donde los trabajadores aparecen como socios cooperativos ocultando la relación de dependencia efectivamente existente.

El nivel de registración de los trabajadores presenta distinciones según el tipo de explotación. En términos formales, se podría sostener que en las explotaciones tipo A los trabajadores se encuentran generalmente declarados, contando por lo tanto con la cobertura de la seguridad social y también con el seguro de la ART; mientras que en los tipos B es más frecuente que el contratista (o motosierrista capataz) no registre a sus trabajadores,

Sin embargo, como fuera mencionado en el apartado precedente, la situación es más compleja de lo que parece. De este modo la mayoría de los empleadores de las explotaciones tipo A, pese a poseer a sus trabajadores registrados, eluden parte de los aportes que deben efectuar al Sistema Único de la Seguridad Social (SUSS); dado que sólo declaran el componente fijo del salario del trabajador (representado por el umbral mínimo garantizado por la normativa laboral del sector). De esta manera, el importe declarado constituye la base sobre la cuál se calculará el haber previsional, y eventualmente las reparaciones dinerarias en caso de accidentes o enfermedades laborales, entre otros. En consecuencia, es frecuente que el trabajador recién note la brecha entre el valor declarado y el realmente percibido cuando ocurra alguna de las contingencias laborales citadas precedentemente.

La situación de las explotaciones tipo B, es aún peor dado que frecuentemente, los trabajadores no están registrados y ni siquiera cuentan con un contrato laboral. En este último grupo, habitualmente, los empleadores extienden un recibo de sueldo, que no representa un documento formal. Incluso la entrega del recibo, refrendado por el trabajador, se efectúa en muchos casos con antelación a la percepción dineraria.

Por último se puede señalar que se han visitado explotaciones donde coexisten

modalidades mixtas en lo que atañe a la cobertura de seguridad social. En tal caso, se observaron empleadores que realizan tareas de desmonte con todos sus trabajadores inscriptos y ceden porciones de su terreno a contratistas que se dedican al volteo sin proveer ninguna protección social a sus trabajadores.

Los trabajadores de los viveros tienden a presentar un grado mayor de registración que los que se desempeñan en la actividad forestal, quizás atribuible a la cercanía con centros urbanos y a la estabilidad de los centros de trabajo. Los contratos laborales suelen celebrarse por tiempo indeterminado, siendo los salarios abonados mensualmente. Esta figura es más frecuente en el caso de los trabajadores registrados. Los trabajadores no registrados, también suelen percibir mensualmente su remuneración siendo en algunos casos un monto fijo y en otros un monto variable según la cantidad de días efectivamente trabajados.

6.4.4 Sindicalización

Las actividades de silvicultura y de extracción de madera se encuentran, como fuera señalado, representadas sindicalmente por la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE). En las visitas se observó un bajo nivel de afiliación de los trabajadores forestales. Esta situación se halla posiblemente relacionada, entre otros factores, a los rasgos de “inestabilidad” propios de la actividad, ya reseñados³⁰. No obstante, en las explotaciones tipo A con comitentes de gran envergadura, se observó una mayor afiliación y presencia gremial.

Una muestra de dicha presencia, lo constituyó el conflicto sindical iniciado en Puerto Esperanza (Misiones) a mediados del 2006 por un grupo de motosierristas que trabajan para cuatro contratistas de una de las empresas tipo A más grandes de la región.

Dicho conflicto se inició como consecuencia de un reclamo por mejoras en las condiciones de trabajo y derivó luego en una puja gremial entre el Sindicato de Obreros y Empleados de la Industria de Celulosa, Papel y Cartón (SOEP) y UATRE por la representación de los motosierristas.

La huelga, que impedía la salida y entrada de los camiones de transporte desde las distintas explotaciones forestales de la empresa principal, se extendió por 15 días. Como corolario del conflicto, aquellos trabajadores que se mantuvieron en huelga hasta lograr el acuerdo, lograron mejoras respecto a lo trabajadores de los contratistas que abandonaron la protesta antes o no la iniciaron. De este modo, los primeros obtuvieron la cobertura del combustible, el mantenimiento y los arreglos de la motosierra y en algunos casos la provisión de la misma, y así como la reducción de la jornada horaria en una hora, entre las más sobresalientes. Una vez finalizado el conflicto, varios trabajadores expresaron su intención de traspasarse al sindicato del papel (SOEP); solicitud que fue sometida a consideración del MTEySS.

Cabe señalar, sin embargo, que la mayoría de las mejoras obtenidas lejos de representar un avance sustancial en las condiciones de trabajo de los motosierristas, sólo se extienden a la cobertura de elementos que intervienen en la producción y que como tales desde un principio debieran ser costeados por el empleador, como será señalado en el próximo punto.

³⁰ Se excluye de esta caracterización a los viveros forestales, los cuáles serán referidos más adelante.

6.5 Servicios sociales y otros componentes de la producción

Un rasgo peculiar de la actividad forestal está dado por la frecuente cobertura por parte del trabajador de ciertos elementos que intervienen en la producción. Así los EPP, la motosierra y su mantenimiento (arreglos, repuestos y hasta combustible), y en algunos casos hasta la alimentación y la vivienda en el lugar de trabajo; son en mayor o menor medida costeados por los mismos trabajadores.

Los únicos gastos en que incurre el empleador, mayormente, son los pagos salariales a los trabajadores, el equipamiento del campamento donde éstos duermen y el tractor utilizado en la carga de los rollizos.

6.5.1 Herramientas de trabajo

En virtud de lo expuesto, existe una relación estrecha entre la magnitud del salario del trabajador forestal y los componentes claves que participan en la producción. Esa relación se plasma en una de las formas en que el trabajador adquiere la herramienta principal de su trabajo: la motosierra. Generalmente, es el empleador quien la compra para dársela al operario, a quien se la financia descontado su costo mensual directamente de su salario. La motosierra requiere una renovación periódica con una frecuencia aproximada de entre 6 y 8 meses, por lo cual el trabajador usa una herramienta que participa en el proceso productivo. La proporción de la retención es considerable teniendo en cuenta la magnitud del salario del trabajador y el costo de la motosierra.

De este modo, los componentes útiles en el proceso de trabajo son solventados por los mismos trabajadores, desdibujándose los límites que dividen una relación de dependencia de un trabajo por cuenta propia. Esta característica se profundiza en explotaciones del tipo B.

En los establecimientos tipo A, en cambio, los trabajadores participan en menor medida de los costos de la producción. Aquí el empleador proporciona los EPP, el combustible y en algunos casos hasta la motosierra, asegurando a su vez su mantenimiento.

6.5.2 Vivienda

Otro rasgo para destacar de la actividad forestal en general, está dado por la imbricación entre condiciones de trabajo y de vida. Tal como se visualizó en la Mesopotamia, atento a que la gran mayoría de los trabajadores provienen de otras provincias, de países limítrofes o residen en zonas alejadas de las explotaciones forestales; éstos permanecen temporalmente dentro de los establecimientos durante el tiempo que se extiende la contratación. En este lapso, los trabajadores interrumpen el contacto directo con sus familias. La convivencia diaria se ve trasladada, así, desde su núcleo familiar a la comunidad con sus compañeros de trabajo, estableciéndose un continuum entre las condiciones de trabajo y de vida.

Así, el estado y las comodidades que posea la vivienda temporal dentro del campamento, como los vínculos establecidos entre el grupo de trabajadores,

serán de gran importancia para asegurar el descanso requerido luego de la jornada laboral y minimizar los efectos de desarraigo.

Asimismo, otro problema que presenta el asentamiento temporal dentro de la explotación está relacionado, como ya fuera mencionado, con la percepción de los días de descanso. Si bien la semana laboral se extiende de Lunes a Sábados al mediodía, en la mayoría de los casos, los trabajadores dada la distancia a sus hogares y la imposibilidad de trasladarse por su propios medios, permanecen también el fin de semana dentro de la explotación, alejados de su casa y de su familia.

6.5.3 Alimentación

En los establecimientos tipo B la alimentación se distribuye habitualmente en tres ingestas: una al inicio de la jornada, otra al mediodía y la última al regreso de la tarea laboral previo a pernoctar (alrededor de las 20hs). La dieta suele estar compuesta por: un vaso de leche o mate y pan al desayuno; arroz o fideos acompañados con carne o porotos, reviro (sobre todo en los casos de trabajadores misioneros) o guiso como almuerzo; y reviro, pan y leche para la cena.

En este tipo de explotaciones es el empleador quien suministra, cada dos ó tres días, los insumos necesarios para la alimentación de los trabajadores; los cuales, en muchos casos, luego les eran descontados del pago. Una forma alternativa de proveerse de alimentos se expresa, en el caso de trabajadores que vivan cerca del campamento, a través de la compra los fines de semana de insumos alimenticios en los comercios de sus pueblos.

Los trabajadores preparan sus alimentos y los ingieren directamente en sus viviendas en el monte, dado que en la mayoría de los casos estas explotaciones carecen de comedores y cocinas. La cocción de los alimentos se realiza a través de la quema de leña.

En cambio, en algunas explotaciones del tipo A, las comidas en los campamentos son preparadas por cocineros e incluso la elección de éstas puede recaer en un nutricionista. Asimismo, el costo de la comida corre por cuenta del empleador.

El comitente (en este caso dueño de la tierra), realiza un control informal al contratista para que en sus campos no se descuente la comida a los trabajadores, aún cuando no exista relación laboral directa entre estos últimos y el primero, la transferencia del costo de los alimentos a los trabajadores implica la interrupción del contrato que relacionada al comitente y contratista.

Incluso, el tipo de comida es una de las variables incluidas en el pliego de licitación donde se selecciona el contratista.

En los viveros, por su parte, al ser establecimientos que se encuentran próximos a los cascos urbanos, los trabajadores con mayor frecuencia que en las explotaciones forestales vuelven a sus domicilios a almorzar. No obstante, en determinados viveros, los trabajadores disponen de comedores donde pueden preparar su almuerzo, corriendo por su cuenta estos gastos.

Capítulo 7. Aspectos relacionados con la prevención

7.1 Servicios preventivos

Algunos empleadores del tipo de establecimiento tipo A suelen disponer de Servicio de Higiene y Seguridad, situación que contrastaba con los empleadores del tipo B.

En los primeros se pudo recabar, a través del relato de un técnico del empleador, que tenían diagramado, además, una política de atenuación de riesgos ergonómicos canalizada a partir de visitas de profesionales provenientes de Canadá, los que aplicarían normas de evaluación y sugerencias emanadas de la Occupational Safety Health Administration (OSHA).

Por el contrario, en los establecimientos tipo B escasea una planificación, aunque sea mínima, de tipo preventivo acerca de los riesgos laborales

En relación con las ART se observó la falta de prestadores en las cercanías a los montes, lo que dificulta la atención médica frente a una contingencia. Asimismo, en los establecimientos tipo A las ART suelen realizarles visitas, mientras que en los B, los contados casos que cuentan con una cobertura de ART, éstas no acostumbra hacerse presentes en esos montes.

7.2 Incumplimientos a la normativa de Higiene y Seguridad

Referente a la observación efectuada en las explotaciones forestales teniendo en cuenta el alcance del Decreto 617/97, caben mencionar algunos puntos salientes:

- Prácticamente se observa un incumplimiento generalizado a la normativa de higiene y seguridad por partes de los empleadores. Sólo en la mayoría de las explotaciones tipo A exigen a sus contratistas dar cumplimiento a las normativas de higiene y seguridad.
- Es casi nula la entrega certificada de EPP y equipos de protección colectiva a los trabajadores. También se observó equipos no aptos para los requerimientos de esta actividad.
- Prácticamente es nulo el control de riesgos y generalizada la falta de todo tipo de protecciones mecánicas en las máquinas y maquinarias.
- En lugares de trabajo de las explotaciones tipo B faltan procedimientos que permitan realizar la tarea en forma ordenada y limpia. En estas no se encuentra pautado la disposición de baños. En las del tipo A, en cambio, sí se verificó tal servicio y en aceptables condiciones higiénicas.
- En la mayoría de los casos no hay recaudos respecto al uso y guarda de los productos químicos.
- También en su mayoría el abastecimiento de agua potable es un punto crítico y se transforma en un riesgo importante.
- Por otro lado, en prácticamente todas las explotaciones del tipo B no hay forma de evacuar a los trabajadores ante la ocurrencia de un

accidente, debido a que son dejados en el monte sin ninguna movilidad ni equipo de comunicación, salvo el teléfono celular del puestero.

Cuadro N° 7 Principales incumplimientos observados

	Incumplimientos Hig y Seg.	Porcentaje de incumplimiento
1	No acredita afiliación a ART	21.7
2	Falta servicio de Medicina Laboral	34.8
3	Falta servicio H y S	87.0
4	Falta Capacitación	82.6
5	Falta entrega de EPP y EPC	82.6
6	Falta Relevamiento Agentes de Riesgo	95.7
7	Falta entrega de ropa trabajo	87.0
8	Falta protección para Radiación solar (UV)	100
9	Riesgo de incendio	73.9
10	Exposición a Ruido	87.0
11	Exposición a vibraciones	100
12	Exp. A polvo de madera en el ambiente	100
13	Productos químicos varios, (tratamiento para insectos, quitamanchas,)	52.2
14	Exp.a riesgo biológicos (hongos, bacterias, animales)	100
15	Contacto con Combustibles	100
16	Carga dinámica	100
17	Posturas inadecuadas	100
18	Movimientos repetitivos	100
19	Esfuerzo excesivo (pesos)	100
20	Deshidratación	100
21	Falta estudio ergonómico puestos de trabajo	100
22	Instalaciones y sanitarios	73.9
23	Riesgo eléctrico (instalaciones fuera de normas)	17.4
24	Motosierra en mal estado y falta mantenimiento	21.7
25	Golpes aplastamiento, golpes con rollizos	100
26	Falta mantenimiento de tractores y cargadores	47.8
27	Cond. Edilicias Obradores	43.4
28	botiquín de primeros auxilios	26.1
29	Falta análisis de potabilidad del agua	100

7.3 La salud laboral

En la actividad forestal los principales accidentes se deben a cortes con la motosierra y por una carga física excesiva (por el tamaño de la pieza a mover o por la intensidad de las tareas).

Otros inconvenientes originados por el propio funcionamiento de la motosierra son los elevados niveles de ruido, los que repercuten en forma directa debido a la escasa utilización de protectores auditivos, tanto en los que emplean esta herramienta como en los que se encuentran ubicados a su alrededor (ayudantes).

Respecto de las vibraciones en la tarea del motosierrista, ubicadas especialmente en los miembros superiores, aunque no exclusivamente, algunos trabajadores manifestaron haber padecido –en los inicios de la práctica del oficio – sintomatología de parestesias y dolores en las manos, las que no podían precisar si cedieron o se produjo un acostumbramiento.

Asimismo, se pudo apreciar en algunos trabajadores lesiones en la piel (foliculitis en cara), escoriaciones en miembros superiores y manos e irritaciones conjuntivales.

Las condiciones de precariedad de los establecimientos, básicamente en los tipo B y la realización de la tarea a la intemperie ocasionaba episodios de diarrea y enfriamientos. Por estos malestares físicos aquellos no suelen realizar consultas médicas ni otro tipo de acción preventiva.

Capítulo 8. El trabajador de explotaciones forestales

8.1 Características socio-demográficas y laborales

Los trabajadores, como fuera varias veces mencionado en el informe, permanecen en el campamento por el tiempo de duración del contrato de trabajo. Cada vez que son convocados a trabajar la tarea se extiende aproximadamente, por el período de duración del contrato, regresando luego a su hogar, donde permanece su núcleo familiar. No obstante, se observó que, en algunos casos, los trabajadores se trasladan en forma conjunta con un familiar directo, que también se emplea en la misma explotación, e incluso con su grupo familiar.

La forma habitual de reclutamiento se realiza a través de las referencias de familiares o conocidos empleados en la actividad y, en menor medida, a través de una presentación espontánea del trabajador. De tal modo, es frecuente que las explotaciones forestales estén conformadas por grupos de trabajadores conocidos entre sí, provenientes de la misma zona.

La mayoría de los trabajadores entrevistados no llegó a terminar el primario, mientras que la edad de inicio de su primer empleo oscila entre los 15 y 16 años. En mayor medida eran trabajadores jóvenes, promediando los 27 años de edad. En contadas ocasiones, se observaron trabajadores de más de 45 años.

Por otra parte, se advirtió que los trabajadores forestales poseían experiencia en la actividad, como así también, en algunos casos, habían prestado servicios en algún momento de su trayectoria laboral en tareas rurales, no forestales. Considerando el relato de los trabajadores sobre su antigüedad en los montes puede señalarse que la duración de la relación laboral suele ser intermitente y se combina con un alta rotación por diferentes empleadores.

Los trabajadores de viveros, a diferencia de los trabajadores de explotaciones forestales, suelen tener residencia fija en las cercanías del establecimiento.

8.2 Accidentes y patologías

Entre los *accidentes* relatados por los trabajadores se encuentran mayormente cortes de extremidades con la motosierra y los originados con el “gancho” que utilizan para retirar la corteza del árbol. También manifestaron haber padecido aprisionamiento de los dedos en el proceso de apilado de los troncos, golpes con troncos en el proceso de carga. Algunas de estas contingencias son producto de las condiciones climáticas desfavorables como la lluvia.

En tal sentido, los trabajadores expresaron percibir como riesgosa la tarea que realizan en el monte, existiendo una correspondencia entre los riesgos percibidos y los accidentes sufridos o vivenciados en compañeros.

Respecto de las enfermedades que solían contraer los trabajadores relataron que suelen engriparse, posiblemente producto de la exposición a las condiciones climáticas en la explotación y la falta de vestimenta adecuada.

También señalaron la existencia de dolores y molestias producto de los aspectos ergonómicos de su actividad. Así, fue frecuente la mención a los dolores de espalda, brazos y piernas.

8.3 Representaciones de los trabajadores

8.3.1 Percepción de riesgos dentro del establecimiento

En relación a los *riesgos presentes en su trabajo* los trabajadores, independientemente de la tarea que desarrollan en la explotación, reconocieron, en primer término, la posibilidad de cortes, ya sea con la motosierra en la tarea de volteo –mayormente-, o con el machete en los casos de desrame. Casi al mismo nivel que el riesgo anterior se encontró la posibilidad de sobrellevar caídas de gajos o desprendimientos de ramas. También respondieron que eran posibles de sufrir resbalones. Respecto de la posibilidad relatada de padecer accidentes por golpes relacionaron los trabajadores el riesgo que perciben de efectuar el volteo de árboles separados a una distancia estrecha entre sí.

Otros riesgos señalados, específicamente por los motosierristas, fueron los ocasionados por su herramienta de trabajo principal, entre los cuáles, además de los cortes, mencionaron las vibraciones y la posibilidad de caída de la motosierra.

En general, los trabajadores señalan que la modalidad en que desarrollan su tarea presenta una connotación riesgosa. Esta percepción es compartida tanto por los que tuvieron accidentes de trabajo (correspondiéndose aquí el riesgo con el evento), como por aquellos que no los sufrieron.

Así la mayoría de los trabajadores percibe al monte como un espacio de trabajo intrínsecamente peligroso en forma indiferenciada, independientemente de los puestos de trabajo y de las explotaciones. Expresiones como: “accidentes siempre hay, en el monte cualquier cosa te puede lastimar” (29 años, ayudante de motosierrista) dan cuenta de esta percepción.

No obstante, también se recogieron algunos relatos donde los trabajadores vislumbraban la posibilidad de realizar el trabajo de una manera menos riesgosa para su salud.

También fue muy habitual escuchar apreciaciones que vinculan la posibilidad de eliminar o por lo menos disminuir los riesgos en la explotación, a prácticas de cuidado del propio trabajador.

De tal modo, la representación “fatalista” acerca de lo inevitable de los accidentes apareció combinada con esta noción de (auto)cuidado del trabajador en el proceso de trabajo, como único resguardo contra éstos. Frases como “si tiene que pasar un accidente va a pasar” se entremezclaban así, con otras donde “si te cuidas no hay riesgos” o “si te cuidas no va a ver nunca accidentes”, estableciéndose una delicada tensión entre ambas representaciones.

La “experiencia” y el uso de EPP fueron otros elementos que emergieron en las entrevistas como garantías frente a los accidentes. De este modo, los trabajadores con más antigüedad y mayor capacitación en su puesto de trabajo, así como aquellos que poseían EPP eran más inmunes a los riesgos

de la explotación. En las palabras de un motosierrista: “si te patea la motosierra y te ponés pantalón³¹ no pasa nada” (motosierrista, 23 años).

La mayoría de los trabajadores expresó padecer *cansancio* producto de su tarea laboral, atribuyendo su causa a la propia tarea que desarrollan y a que transcurren un tiempo prolongado sin sentarse. Otro puesto donde los trabajadores manifestaron especialmente el cansarse fue el de ayudante del motosierrista, en tanto éstos deben mover manualmente los troncos volteados y apilar las ramas.

En el caso de las tareas de repique y clasificación que se desarrollan en el vivero, los trabajadores señalaron el cansancio que les reporta el hecho de trabajar parados. La mayoría de los trabajadores respondieron que es la espalda la zona del cuerpo más afectada.

En la mayoría de los casos se aludió al cansancio físico diferenciándolo del cansancio mental o psíquico: “sí, es cansador físicamente, son muchas horas parada y en verano con el calor y el sol que te pega es insoportable” (46 años, tareas de repique y clasificación en un vivero) o también “sí, es un trabajo que no te pone nervioso, pero te cansa” (22 años motosierrista y restantes tareas).

Algunos trabajadores del vivero relativizaron el riesgo que presenta la actividad que desarrollan, en tanto que en su establecimiento no emplean maquinarias. Se produce así una identificación, casi en términos lineales, del riesgo con la utilización de equipos o máquinas de cierta complejidad.

Sin embargo mencionaron el riesgo de sufrir caídas producto de resbalones. A pesar que todos los trabajadores entrevistados tenían contacto con productos químicos, no manifestaron estar expuestos a riesgo alguno derivado de las sustancias de este tipo.

8.3.2 Comentarios sobre los elementos de protección personal

Como fuera consignado en el apartado anterior, los trabajadores de ambas actividades manifestaron que el ejercicio de sus tareas solían ocasionarles trastornos en la cintura y espalda, los que tendrían origen en posturas corporales que adoptan.

Para atemperar estos daños los trabajadores suelen apelar a estrategias “caseras”, tales como consumo de calmantes, colocación de fajas o con la sola acción de bañarse para intentar aminorar dolores lumbares. A tales fines un trabajador de vivero consideró que “al principio me frotaba con un algodón embebido en alcohol, después te acostumbras y no te duele” (clasificado y repique, 56 años). Otra práctica que se origina fuera del alcance del empleador, es la compra por cuenta del trabajador de algún elemento de protección personal; como puede ser la faja colocada alrededor de la cintura en el caso de los ayudantes de motosierristas, o los guantes en el caso de las tareas de repique del vivero.

³¹ El trabajador hace referencia aquí al pantalón anti-corte reglamentario para su puesto de trabajo.

Sin embargo estos EPP, que deberían ser provistos por el empleador, no sólo son costeados por los mismos trabajadores, sino que muchas veces los trabajadores desconocen su correcta utilización, produciéndoles más molestias que ventajas.

Asimismo, del relato de algunos trabajadores respecto de sus antecedentes con los accidentes de trabajo, se coligen las propias limitaciones de algunos EPP provistos por el empleador.

Al respecto, en muchos casos los elementos suministrados son fabricados en países con características climáticas y topográficas completamente diferentes a las de la mesopotamia argentina; por lo cual los trabajadores misioneros, por ejemplo, solían quejarse de lo caluroso que les resultan los pantalones anticorte confeccionados en Canadá para realización de su tarea. Cabe señalar que en la Argentina no existe fabricación de ropa de trabajo para la realización de las tareas forestales, sin embargo algunos países limítrofes, con similares características climáticas a las nuestras, fabrican dichos productos.

Por otro lado, ha habido accidentes que impactaron en zonas del cuerpo desprotegidas por los EPP, como por ejemplo el muslo superior que se encuentra descubierto por el pantalón anticorte. Otra zona libre de protección es la parte central del empeine, que no se haya alcanzada por la punta del zapato de seguridad.

Por último, en el vivero algunos trabajadores manifestaron que el uso de guantes de plástico en la tarea de repique solía generar úlceras en las manos.

8.3.3 Representaciones acerca de su trabajo

Del relato de los trabajadores pudo recuperarse una idea negativa del trabajo en tanto factor que lo disocia de su familia, teniendo en cuenta que deben transcurrir un tiempo prolongado fuera de su domicilio particular. En consecuencia, perciben que el de por sí costo que implica el alejamiento no encuentra una equiparación en términos salariales. La posibilidad de interrumpir el trabajador la relación laboral ante una propuesta más atractiva en otro monte (ya sea en términos económicos o para gozar de mayores días de descanso) es alta. Así, el salario debe compensar el alejamiento de su lugar de residencia, en virtud que “verimos de lejos, no te cierran bs números” (trabajador que prepara el monte, 22 años).

Asimismo, otro aspecto problemático de la actividad está vinculado a la carga física que reporta.

Fue frecuente que los trabajadores ubiquen en la continuación de los estudios por parte de sus hijos una vía alternativa que evite reproducir el actual punto de su trayectoria laboral. Al respecto, un motosierrista afirmó que “al mayor lo tenía laburando conmigo, pero después le prohibí que siguiera porque él tiene otro futuro, tiene escuela, entonces que labure en otra cosa, en algo más liviano” (40 años)

En las apreciaciones acerca de las *relaciones con sus compañeros* se visualizaron las peculiaridades de la actividad. Si bien durante la jornada los trabajadores suelen trabajar aislados (excepto en el caso del motosierrista que trabaja con un ayudante), dadas las extensas dimensiones de las tierras, al finalizar la jornada suelen compartir el espacio de la vivienda; siendo los momentos de las comidas los espacios de sociabilidad por excelencia.

En relación con la capacitación se constató que en aquellos casos donde ésta existió, los menos por cierto, los trabajadores no le confirieron mayor utilidad. Un ejemplo de lo antedicho, se visualizó en el relato de un trabajador que mencionó la distancia que existiría entre las prescripciones formales, tratadas en dichas capacitaciones, y su trabajo cotidiano, dado que “no se puede acariciar la madera”, (29 años de motosierra).

Tabla N° 1 Resumen de los Riesgos principales en viveros para la Salud y Seguridad en el Trabajo , por procesos

Proceso	Riesgo para la seguridad	Ambiente físico	Contaminantes físicos	Contaminantes químicos	Contaminantes biológicos	Riesgos ergonómicos	Organización del trabajo
Relleno de moldes	Vehículos y/o equipos móviles	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos	Monotonía y repetitividad
Transportes	Vehículos y/o equipos móviles sin cabinas adecuadas y sin elementos de seguridad	Temperatura, agentes climáticos	Ruido, vibraciones y radiaciones UV			Asientos deficientes	
Siembra de moldes	Maquinarias, sistemas de transmisión			Agroquímicos	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos	
Invernadero	Vehículos y/o equipos móviles	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos	
Riego en naves		Temperatura, agentes climáticos		Agroquímicos			
Clasificación		Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos	Presión por tiempos de producción y repetitividad
Carga de bandejas	Vehículos y/o equipos móviles	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos	Monotonía y repetitividad

Tabla N° 2 Resumen de los Riesgos principales en forestación para la Salud y Seguridad en el Trabajo , por procesos

Proceso	Riesgo para la seguridad	Ambiente físico	Contaminantes físicos	Contaminantes químicos	Contaminantes biológicos	Riesgos ergonómicos
Preparación	Vehículos y/o equipos móviles	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos (herbicidas , hormiguicidas)	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal y picaduras de insectos	Carga física
Plantación	Vehículos y/o equipos móviles	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV		Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos
Fumigación	Herramienta de trabajo	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Agroquímicos (herbicidas , hormiguicidas)	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos
Poda	Herramientas de corte, caídas de altura, incendio	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV		Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física, posiciones forzadas y gestos repetitivos
Volteo con motosierra	Motosierras sin los elementos de seguridad, caída de troncos , incendio	Temperatura, agentes climáticos	Ruido, vibraciones, polvos (tierra , aserrín), radiaciones UV	Combustible y aceite	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física y posiciones forzadas
Volteo mecanizado	Vehículos y/o equipos móviles, incendio		Ruido	Combustible y aceite		
Desrame	Motosierras sin los elementos de seguridad, caída de troncos , herramientas de corte, caídas a nivel, incendio	Temperatura, agentes climáticos	Ruido, vibraciones, polvos (tierra , aserrín), radiaciones UV	Combustible y aceite	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física, posiciones forzadas

Proceso	Riesgo para la seguridad	Ambiente físico	Contaminantes físicos	Contaminantes químicos	Contaminantes biológicos	Riesgos ergonómicos
Descortezado	Herramientas manuales, incendio	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV		Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física y posiciones forzadas
Marcado	Incendio	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV		Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	
Trozado	Motosierras sin los elementos de seguridad, caída de troncos , herramientas de corte, caídas a nivel, incendio	Temperatura, agentes climáticos	Radiaciones UV	Combustible y aceite	Contacto con sustancias irritantes de origen vegetal , mohos, bacterias picaduras de insectos y mordeduras de víboras	Carga física y posiciones forzadas
Transporte y carga de camión	Vehículos y/o equipos móviles sin cabinas adecuadas y sin elementos de seguridad, elementos de izar y transmisiones. Incendio	Temperatura , ventilación y agentes climáticos	Ruido, vibraciones, polvos (tierra , aserrín), Radiaciones UV	Combustible y aceite	Picaduras de insectos	Asientos deficientes

