

Prevención de riesgos laborales en trabajos forestales

Iván Ciudad- Valls

Técnico en Prevención de Riesgos Laborales

Los trabajos forestales esconden unas condiciones sociolaborales y de empleo precarias. Además de existir un déficit en capacitación en materia de prevención de riesgos laborales, el medio en el que se realiza el trabajo puede incrementar la severidad del daño.

El aprovechamiento y la explotación de los bosques son tan antiguos como el ser humano. En un principio, los fines de la explotación de los bosques eran casi exclusivamente de subsistencia, es decir, alimentos, leña y materiales de construcción, si bien con el paso del tiempo la explotación ha pasado a ser una actividad forestal que, aunque importante, no es bien conocida por la sociedad.

Aunque los bosques pueden ser naturales o plantaciones de árboles, las actividades necesarias para su explotación, en ambos casos, comprenden: establecer, repoblar, gestionar y proteger los bosques, y aprovechar sus productos. Todas estas actividades se engloban en tres partes diferenciadas: plantación, mantenimiento y aprovechamiento.

El sector forestal como subsector agrario presenta características comunes con el resto del sector, tales como: el trabajo al aire libre, la mecanización de los trabajos, la alta subcontratación, la rotación del personal, el alejamiento y dispersión general de las explotaciones. Además de la explotación de los bosques, entre las diferentes actividades que realizan las empresas forestales y sin tratar de ser exhaustivo, encontramos las siguientes:

- Mantenimiento de la vegetación existente en infraestructuras como líneas eléctricas o instalaciones de gas, etc.
- Mantenimiento de distancias de seguridad entre conductores eléctricos y ramas.
- Creación y mantenimiento de franjas contra incendios.
- Obras consistentes en arreglo de caminos forestales, deforestación, instalación de señalización, etc.
- Cultivo de árboles para aprovechamiento maderero y en los últimos años para aprovechamiento de biomasa.
- Reforestación forestal en zonas degradadas.

Colateralmente, hay que contar entre los trabajos forestales con las tareas de extinción de incendios, pues debido a ellas hay cada año pérdidas de vidas humanas en nuestro país, así como con los trabajos relacionados con la protección civil derivada de tragedias naturales, como vendavales, nevadas, incendios o inundaciones.

Las actividades forestales suelen implicar una combinación de factores de riesgo para la salud y la seguridad de quienes las llevan a cabo. Los riesgos naturales se deben al terreno en general abrupto, densamente poblado de vegetación, y a las condiciones de trabajo adversas debido a los rigores del clima, que incluyen calor o frío intenso. Los efectos negativos de esta actividad se pueden multiplicar por la insuficiencia o falta absoluta de servicios higiénicos y de abastecimiento, de alimentos y bebidas, de vestido apropiado, etc., eso sin contar los efectos de la motosierra, que es la herramienta más peligrosa empleada en las actividades forestales, especialmente cuando se utiliza sin un equipo protector adecuado.

Las propias actividades forestales crean nuevos peligros, tanto las de extracción como las de transformación. La caída de árboles, incluso si son relativamente pequeños, y el desprendimiento de ramas que en general la acompaña, son muy peligrosos y pueden causar accidentes graves. También lo es la manipulación de trozas durante el transporte y la transformación, y las fuerzas que se movilizan son de tal magnitud que pueden provocar accidentes muy graves si se pierde el control sobre ellas. De igual

Tabla 1 ■ Distribución de superficies forestales por Comunidades Autónomas

CC.AA.	POBLACIÓN		SUPERFICIE GEOGRÁFICA		SUPERFICIE FORESTAL					Superficie arbolada per cápita
	miles hab	%	Ha	%	Arbolada	Desarb.	Total	%	%	
					Ha	Ha	Ha	Forestal	Arbolada	
Andalucía	8.150	17,33	8.759.588	17,31	2.923	1.544	4.467	51	33	0,36
Aragón	1.314	2,79	4.771.996	9,43	1.543	1.072	2.615	55	32	1,17
Canarias	2.077	4,42	744.695	1,47	132	434	566	76	18	0,06
Cantabria	576	1,22	532.139	1,05	214	148	362	68	40	0,37
Castilla La Mancha	2.023	4,30	7.946.212	15,71	2.708	889	3.598	45	34	1,34
Castilla y León	2.511	5,34	9.422.542	18,62	2.945	1.870	4.815	51	31	1,17
Cataluña	7.290	15,50	3.211.368	6,35	1.606	331	1.937	60	50	0,22
Comunidad de Madrid	6.295	13,39	802.769	1,59	258	163	421	52	32	0,04
Cdad. Foral de Navarra	615	1,31	1.039.069	2,05	447	139	586	56	43	0,73
Comunidad Valenciana	4.992	10,62	2.325.452	4,60	748	519	1.267	54	32	0,15
Extremadura	1.080	2,30	4.163.453	8,23	1.898	830	2.728	66	46	1,76
Galicia	2.739	5,83	2.957.447	5,85	1.371	666	2.037	69	46	0,50
Islas Baleares	1.070	2,28	499.166	0,99	173	44	217	44	35	0,16
La Rioja	316	0,67	504.527	1,00	166	135	301	60	33	0,53
País Vasco	2.136	4,54	723.464	1,43	397	99	496	69	55	0,19
Principado de Asturias	1.059	2,25	1.060.357	2,10	442	324	766	72	42	0,42
Región de Murcia	1.443	3,07	1.131.260	2,24	302	186	487	43	27	0,21
TOTAL	47.021	100	50.595.505	100	18.273	9.395	27.668	55	36	0,39

Fuente: Plan Forestal. Ministerio de Medio Ambiente (2002) y FME (2010)

manera, la transformación primaria está llena de peligros.

El efecto combinado de todo esto es que la proporción de accidentes laborales en el sector forestal ha sido y es más elevada que en muchas otras profesiones. En todos los países donde existen estadísticas comparativas se puede constatar que el sector forestal tiene la frecuencia de accidentes más alta entre los sectores industriales, y que un trabajador forestal es tres o cuatro veces más propenso a accidentes que un trabajador agrícola.

Trabajos forestales en España

En España, la superficie Forestal o de Montes se define como todo terreno en el que vegetan especies forestales, arbóreas, arbustivas de matorral o herbáceas, o lo que es lo mismo, se considera Monte todo aquel terreno que no está dedicado al cultivo agrícola, no es urbano o ha sido excluido por la Comunidad Autónoma en

su normativa forestal y urbana. (Ley de Montes 43/2003).

Entre 1970 y 2010 la superficie forestal arbolada en España se ha incrementado en 6,48 millones de hectáreas. Entre 1990 y 2010 el crecimiento de la superficie de bosque ha sido del 31%: 4,4 millones de hectáreas, creciendo a un promedio de 210.000 hectáreas cada año. Es el país de Europa con mayor crecimiento.

Considerando que la superficie forestal se clasifica en arbolada y no arbolada, en la Tabla 1 se indica la distribución de superficies forestales en España, por Comunidades Autónomas (CC.AA.), teniendo en cuenta que constituyen una superficie global de 50,60 millones de hectáreas, de las cuales 27,66 son forestales y 18,27 arboladas.

La titularidad de la superficie forestal en España es mayoritariamente privada y,

en cuanto a la de titularidad pública, sólo una pequeña parte es de carácter estatal.

Otro dato característico de los montes españoles, en cuanto a la propiedad de los mismos, es la gran fragmentación que presentan. Tomando como fuente el Plan Forestal Español, de fecha 5 de julio de 2002, el tamaño medio de las parcelas es de alrededor de una hectárea, distinguiéndose entre una media de cinco hectáreas la superficie de titularidad pública y 0,75 hectáreas la superficie de titularidad privada.

Siniestralidad del sector

Hasta ahora ha habido dificultad para obtener datos fiables sobre la siniestralidad en la actividad forestal, debido principalmente a los siguientes motivos:

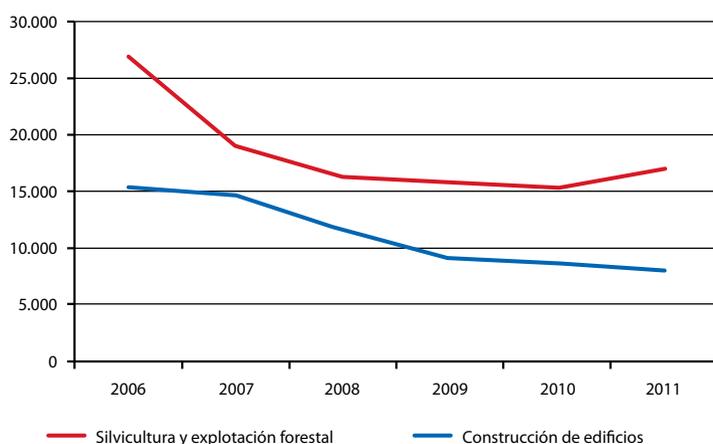
- Por la infra-declaración de accidentes, dado el gran número de trabajadores autónomos.

Tabla 2 ■ Accidentes en jornada de trabajo con baja, según gravedad en el sector de Silvicultura y explotación forestal (2010-2011)

	2010	2011
LEVES	3.343	3.182
GRAVES	40	41
MORTALES	8	11
TOTAL	3.391	3.234

Fuente: MEYSS.

Gráfica 1 ■ Índice de incidencia de accidentes en jornada de trabajo con baja en el sector de la Construcción de Edificios y en la Silvicultura y Explotación Forestal (2006-2011)



Fuente: MEYSS.

- Por estar recogidos algunos junto al resto de accidentes agrícolas, a pesar de existir la actividad de "Silvicultura y explotación forestal" como entidad propia desagregada en las estadísticas oficiales de siniestralidad que se publican periódicamente.

Sin embargo, esta circunstancia ha cambiado y ya se pueden hallar datos al respecto (ver Cuadro 1: Comentarios sobre Siniestralidad del sector).

Por otra parte, es una actividad en la que abundan trabajadores del Régimen Especial Agrario (REA), por lo que no siempre se notifican los accidentes ocu-

rridos. A pesar de esto, los datos oficiales que reflejaba la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en el año 2006 respecto a los Trabajos Forestales siguen aún muy vigentes:

- Que los accidentes leves son los predominantes.
- Que la gravedad de los accidentes aumentan, lo que queda patente por el considerable incremento de los días de baja.
- Que los índices de incidencia son extremadamente elevados, comparados con los de sectores considerados crí-

ticos como el de la construcción (ver Gráfica 1 y Tabla 2).

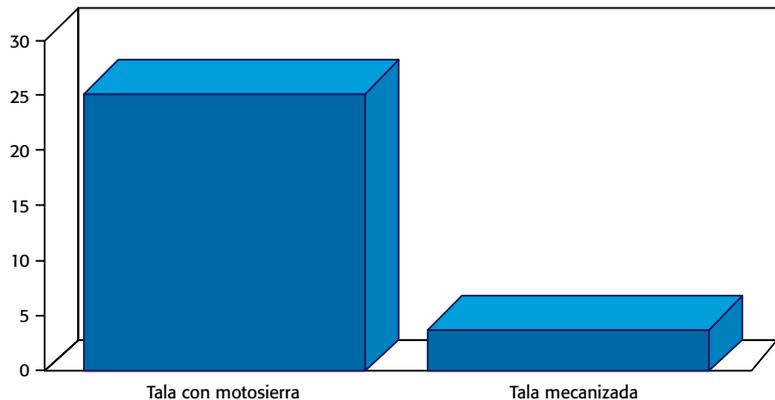
Así pues, los accidentes son un gran problema del sector forestal, sin embargo un problema mucho más serio e insidioso es el que plantea la exposición constante a condiciones de trabajo dañinas para la salud, como son el cansancio excesivo, la tensión nerviosa, el calor o frío, los ruidos, las vibraciones y, en el caso de quienes manejan maquinaria, los movimientos monótonos y repetitivos. Las enfermedades características de la ocupación se deben a la exposición sostenida a condiciones adversas del ambiente y se manifiestan sólo al cabo de cierto tiempo.

Entre éstas, el dolor de espalda, causado por la dureza del trabajo y por las posturas que es preciso adoptar, es muy común entre los motoseristas. Una encuesta llevada a cabo en Alemania reveló que, al cabo de diez años de trabajo, de un tercio a la mitad de los operadores se quejaban de dolor de espalda; entre los de más edad, la proporción subía a los dos tercios.

Asimismo, la sordera, debida a la exposición continua al ruido, tiene una alta incidencia, pues no sólo las motosierras sino también gran parte del equipo mecanizado que se usa para despejar el terreno, o para arrastrar troncos y trozos, superan ampliamente el nivel de ruido que se puede tolerar sin perjuicio para el oído. Las motosierras a toda marcha producen ruidos a un nivel dañino para los oídos después de tan sólo 15 minutos de exposición. Un estudio realizado en Nueva Zelanda revela que el deterioro del oído de los operadores es progresivo con el paso de los años; al cabo de 15 años en el bosque, la mitad de ellos tenía defectos de oído. Algo parecido suele ocurrir en los aserraderos y en las actividades primarias de transformación

■ Gráfica 2 ■ Accidentes en la tala con motosierras y con equipo mecánico en Columbia Británica, Canadá, 1985-1987

Accidentes por millón de m³ de madera aserrada



Fuente: Wellburn, 1989

En los países industrializados, particularmente en los del norte de Europa y América del Norte, se está generalizando el empleo de maquinaria pesada que permite mecanizar casi todas las operaciones de tala y transporte hasta el borde de los caminos. En Suecia más del 85 por ciento de los 65 a 70 millones de m³ que se talan anualmente es manejado por operadores bien protegidos dentro de cabinas, reduciendo considerablemente el peligro de accidentes. En la Gráfica 2 se muestran los datos de una comparación entre los accidentes ocurridos empleando equipo mecanizado y los de motosierra en la Columbia Británica, Canadá, indicando que los operadores de maquinaria sufren el 15 por ciento de accidentes de los de motosierra al cosechar una cantidad análoga de madera.

Por contra de esa mecanización es el problema que plantean los dolores de cuello y hombros que aquejan a los operadores por causa de la monotonía de las muchas horas pasadas manejando las máquinas. Por difícil que sea diagnosticar objetivamente esas dolencias, los especialistas en medicina del trabajo están de acuerdo en que ellas son motivo de indisposición tan grave como los accidentes, y pueden obligar al operador a dejar su empleo. Al respecto, es significativo que sean los propietarios de la maquinaria que manejan y quienes lo hacen por contrata, los que más sufren por este motivo. En Suecia, por ejemplo, estos últimos trabajan por término medio casi 59 horas semanales en vez de las 40 que trabajan los empleados. Añadiendo el tiempo de ida y vuelta al trabajo, los que trabajan por contrata tienen jornadas de 10 a 12 horas seis días a la semana (Lidén, 1988).

Conclusión

Los trabajos forestales se caracterizan por su realización a la intemperie y

■ Cuadro 1 ■ Comentarios sobre Siniestralidad del sector

1. La sección de actividad de "Silvicultura y explotación forestal" tiene entidad propia y está desagregada en las estadísticas oficiales de siniestralidad publicados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (ver por ejemplo la tabla ATR-24: Índice de incidencia de accidentes en jornada de trabajo con baja, por sector y división de actividad, publicada en el anuario de estadísticas laborales del MEYSS y disponible en: <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/ANUARIO2011/ATR/index.htm>)
2. Esta desagregación por secciones de actividad también es la utilizada en otros documentos sobre análisis de siniestralidad publicados en el Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo del INSHT. Por ejemplo en los informes: Actividades prioritarias en función de la siniestralidad 2011; Informe anual de accidentes de trabajo en España 2011 o Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos 2011. Todos ellos disponibles en: <http://www.oect.es>

Fuente: INSHT

muchas veces en condiciones climáticas desfavorables para el trabajador forestal (frío, calor, humedad, viento, lluvia...). Ésto, sumado al gran esfuerzo físico que se desempeña, puede comportarle problemas de salud.

El trabajo forestal continúa siendo, en la mayoría de los países, uno de los sectores industriales más peligrosos. En todo

el mundo existen, a menudo, tendencias desalentadoras relativas a los crecientes y cada vez más elevados índices de accidentes y de enfermedades profesionales, y la temprana edad de jubilación entre los trabajadores forestales. Sin embargo, existen claros indicios de que es posible conseguir que el trabajo forestal se desempeñe en condiciones de seguridad y salud. ●

Tabla 3

RIESGOS	ACTIVIDADES / OPERACIONES	ALTERACIONES DE LA SALUD
RIESGOS DE SEGURIDAD		
1. Cortes con objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Durante el manejo y mantenimiento de máquinas herramientas, hachas, etc. Motosierras, máquinas en general, provistas de cuchillas, dientes o martillos, y chapas. 	<ul style="list-style-type: none"> Heridas, amputaciones, etc.
2. Pinchazos y cortes.	<ul style="list-style-type: none"> Con elementos situs en el terreno y herramientas de trabajo (cables). 	<ul style="list-style-type: none"> Heridas, cortes, etc.
3. Proyección de partículas, fragmentos y objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Derivados de la utilización de maquinaria propia de la actividad (Motosierras, desbrozadoras, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones oculares y heridas.
4. Proyección de fluidos a presión.	<ul style="list-style-type: none"> Provenientes de elementos a presión de las máquinas hidráulicas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones oculares, cutáneas, etc.
5. Aplastamientos.	<ul style="list-style-type: none"> En el uso/mantenimiento de tractores, skidders, máquinas procesadoras, remolques, grúas, plumas, etc. En todas las máquinas, cargadores frontales o posteriores, máquinas con brazos hidráulicos, cabestrantes/cables y remolques. Por o entre animales o con elementos fijos o paramentos. Aplastamiento por vuelco de tractores y/o skidders, vehículos, etc. Por desprendimiento de árboles, troncos, ramas, rocas, cables, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Desgarros, amputaciones, etc. Muerte.
6. Atropellos y autoatropellos.	<ul style="list-style-type: none"> Conducción de tractores forestales, skidders, camiones, autocargadores, cosechadoras. Operaciones de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Desgarros, amputaciones, etc. Muerte
7. Golpes y choques contra objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Caída de objetos en manipulación (máquinas durante el mantenimiento, remolques apiladores, equipos para movimiento de cargas, etc.). Golpes con objetos desprendidos (ramas, árboles, rocas y troncos). Golpes con objetos en manipulación (máquinas, herramientas y productos como los troncos, ramas, etc.). Golpes por animales. 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones y heridas.
8. Incendio y explosión.	<ul style="list-style-type: none"> Incendios de productos orgánicos, combustibles y/o la maquinaria. En limpieza de máquinas autopropulsadas, tractores, etc. Incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras. Muerte.
9. Contactos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> Contacto con líneas de conducción de energía eléctrica aéreas Alcance por rayos en actividades al aire libre. 	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras, fibrilaciones, necrosis de tejidos, etc. Muerte.
10. Caída al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Por irregularidades del terreno, pendientes pronunciadas, etc. Por suelos resbaladizos (hielo, mojados o encenagados). Por tropiezos con la cubierta vegetal del suelo como ramas, matas, sargas, rocas, etc 	<ul style="list-style-type: none"> Traumatismos y lesiones.
11. Caída a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> En los accesos a las máquinas, plataformas, grúas, etc. En el acceso o descenso del puesto de conducción de tractores y máquinas, durante el mantenimiento de las máquinas, tractores, remolques, y comprobaciones varias. Por precipicios. Durante la carga, transporte y desde los animales. Acceso a torres de vigilancia. Trabajos en altura (poda, descorche, recogida de piña, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Traumatismos y lesiones. Muerte.
12. Contactos térmicos.	<ul style="list-style-type: none"> Contactos con puntos calientes o fríos de las máquinas, durante la limpieza y mantenimiento, repostado de motores de combustión y contacto con tubos de escape. 	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras.

Tabla 3 (continuación)

13. Contacto con sustancias cáusticas y corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Baterías de máquinas autopropulsadas y tractores, camiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras, excoiraciones y heridas.
RIESGOS DE EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS		
14. Contacto con productos químicos.	<ul style="list-style-type: none"> Abonado y tratamiento fitosanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> Reacciones alérgicas y sensibilizaciones.
15. Exposición a polvo.	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones de desbrozado manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Irritación vías respiratorias y ocular, reacciones alérgicas, y sensibilizaciones.
16. Inhalación de humos y gases.	<ul style="list-style-type: none"> Extinción de incendios. Utilización de maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades respiratorias.
RIESGOS DE EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS		
17. Exposición a agentes biológicos (hongos, bacterias, virus).	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en contacto con animales. 	<ul style="list-style-type: none"> Alergias. Enfermedades diversas.
18. Contactos con seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> Procesionarias, avispas, abejas, víboras, etc. Pulgas, garrapatas, arácnidos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Transmisión de agentes biológicos Alergias.
RIESGOS DE EXPOSICIÓN A AGENTES FÍSICOS		
19. Exposición a ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de herramientas y máquinas como motosierras, desbrozadoras y conducción de máquinas, especialmente tractores. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipoacusia. Alteraciones del sueño, excitabilidad, pérdida de capacidad de atención y reacción, etc.
20. Exposición a vibraciones.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de herramientas como motosierras, motodesbrozadoras, ahoyadoras, etc. y conducción de máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones. Trastornos músculoesqueléticos. Trastornos neuromusculares.
21. Exposición a radiaciones solares (visible, infrarrojo y ultravioleta).	<ul style="list-style-type: none"> En el trabajo al aire libre. 	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras solares. Eritemas. Manchas. Cáncer de piel.
RIESGOS ERGONÓMICOS		
22. Sobreesfuerzos o carga física.	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación manual de cargas en operaciones de mantenimiento, enganche y desenganche de maquinas, movimientos y manipulación de productos y materiales. Movimientos repetitivos. Posturas forzadas. Trabajos con desbrozadoras, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones músculoesqueléticos.
23. Exposición a temperaturas ambientales extremas.	<ul style="list-style-type: none"> En el trabajo al aire libre en condiciones ambientales extremas (calor y frío). 	<ul style="list-style-type: none"> Hipotermia, golpe de calor, estrés térmico.
24. Trabajo en aislamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones de desbrozado, corte, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Distintos daños a la salud ante cualquier circunstancia en la que no se pueda recurrir a consultar con otra persona y tener que recurrir a la experiencia personal o bien por falta de atención ante enfermedad súbita.
25. Falta de iluminación.	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos nocturnos o con visibilidad reducida 	<ul style="list-style-type: none"> Origen de diversas lesiones
FACTORES PSICOSOCIALES		
26. Trabajo en turnos.	<ul style="list-style-type: none"> Conductores de maquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Accidentes, diversos daños para la salud.
27. Trabajo monótono.	<ul style="list-style-type: none"> En algunas operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Accidentes, diversos daños para la salud.
28. Jornadas prolongadas.	<ul style="list-style-type: none"> En todas las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Accidentes, diversos daños para la salud.
29. Escasa estabilidad laboral.	<ul style="list-style-type: none"> En todas las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Accidentes, diversos daños para la salud.

■ **Tabla 4** ■

RIESGOS DERIVADOS DE LOS FACTORES CLIMÁTICOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Riesgo de estrés térmico por frío.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger las extremidades y la cabeza. • Beber líquidos calientes y dulces. Nunca beber bebidas alcohólicas. • Utilizar ropa cortaviento. • Sustituir la ropa humedecida. • Disminuir el tiempo de trabajo en lugares fríos.
Riesgo de estrés térmico por calor.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger las extremidades y de la cabeza con casco o gorra. • Utilizar crema o filtro solar de alta protección. • Establecer rotaciones de trabajo para poder descansar. • Evitar realizar los trabajos en las horas centrales del día. • Beber constantemente líquidos, preferiblemente agua sin gas, y en pequeñas cantidades a lo largo de la jornada laboral.
Riesgo de estrés térmico por viento, tormenta eléctrica o lluvia.	<ul style="list-style-type: none"> • Tener preparado algún cobijo, para poder suspender el trabajo hasta que las condiciones ambientales no impliquen riesgo. • No circular con vehículos en caso de tormenta eléctrica. • No situarse debajo o cerca de árboles, postes y sobre todo tendidos eléctricos. • No permanecer en lugares elevados. • Evitar estar cerca de lugares con agua o humedad.
RIESGOS DERIVADOS DE FACTORES BIOLÓGICOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>El principal riesgo derivado de los factores biológicos son los accidentes causados por seres vivos, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Picaduras. • Mordeduras de reptiles. • Dermatitis por contacto con animales que posean sustancias irritantes. • Intoxicaciones (agua no potable, setas). • Infección de heridas. • Ataques de algunas especies animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar gafas y ropa de trabajo adecuada; además puede ser necesario el uso de mascarillas en caso de alergia al polen. • Evitar picaduras con la utilización de guantes y botas. • Trasladar urgentemente a un centro hospitalario, en caso de determinadas picaduras.
RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DEL TERRENO	MEDIDAS PREVENTIVAS
El riesgo más importante asociado a las condiciones del terreno son las caídas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Extremar la precaución en los desplazamientos. • Utilizar un calzado adecuado, con suela antideslizante y que sujete los tobillos. • Colocar las herramientas o cargas que se manipulen en el lado de la pendiente, de forma que en caso de accidente no se caigan encima agravando la situación. • Usar los equipos de protección individual que se indiquen.
RIESGOS DERIVADOS DE DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Los trabajos forestales requieren el tránsito por carreteras comarcales, pistas forestales, caminos. Los riesgos que conlleva son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atrapamiento por vuelco de máquinas. • Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el cinturón de seguridad. • Sujetar de forma adecuada las herramientas o maquinaria ligera, sin que interfiera la visión del conductor. • No utilizar elementos exteriores del vehículo para agarrarse o subirse. • Respetar las normas de circulación. • Extremar las precauciones en caminos en mal estado, y circular a la velocidad adecuada.
RIESGOS DERIVADOS DE LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Los riesgos principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobreesfuerzos. • Fatiga física. • Lesiones músculo-esqueléticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar elementos auxiliares de ayuda como grúas, remolques, etc., siempre que sea posible. • Emplear siempre los equipos de protección: calzado de protección antideslizante y guantes que faciliten el agarre. • No manipular manualmente cargas superiores a 25 Kg. Si es imprescindible se solicitará la ayuda de un compañero.

■ **Tabla 4 (continuación)** ■

RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA FORESTAL, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS AUXILIARES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Herramientas manuales: Son aquellas que para su funcionamiento solo requieren del esfuerzo del trabajador. Los riesgos más importantes asociados a su uso son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Golpes y cortes • Proyección de fragmentos o partículas • Caídas de objetos por manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que las herramientas están en buen estado, especialmente en lo referente a filo y uniones de mangos y partes móviles, antes de utilizarlas. • Proteger el filo de las herramientas afiladas mediante una funda o protector, cuando se deje de utilizar. • No dejar herramientas en lugares de paso ni en zonas en las que puedan caerse. • No usar herramientas si se desconoce la manera de hacerlo correctamente. • Comunicar cualquier desperfecto o deterioro de las herramientas. • Usar siempre los equipos de protección: al menos casco, guantes y gafas. • No lanzar las herramientas a un compañero.
<p>Elementos auxiliares: escaleras de mano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la escalera de mano sólo cuando el trabajo no se pueda realizar por otro medio. Si es posible sujetar la escalera a un punto fijo para evitar que se mueva o se deslice. • Comprobar que la escalera no tenga desperfectos. • Comprobar que la suela del calzado no está sucia antes de subir. • Ascender y descender de la escalera siempre de frente. • No subir por una escalera que ya esté ocupada por otra persona. • Utilizar equipo de protección individual anti-caídas (arnés de seguridad y accesorios homologados), si se realizan trabajos a más de 2 metros de altura. • No utilizar escaleras de más de 5 metros de altura.
<p>Maquinaria ligera: Los principales equipos ligeros que se emplean en el sector son motosierras, motodesbrozadoras y motopértigas (podadoras en altura). En el caso de motosierras, los riesgos principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de partículas. • Los cortes. • Ruido y vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la cadena está adecuadamente afilada, tensada y engrasada. • Usar siempre los siguientes equipos de protección individual: Pantalón o perneras y peto de seguridad anticorte. Casco con pantalla de protección facial y protectores auditivos. Gafas de protección antiimpacto. Guantes y manguitos anticorte. Botas antideslizantes con puntera reforzada y con propiedades anticorte. • Mantener ambas manos en la motosierra mientras se está cortando. • No manejar el equipo por encima de los hombros. • Comprobar que la cadena está parada, durante los desplazamientos. • Repostar el equipo con el motor parado. Está prohibido fumar mientras se realiza esta tarea. • Evitar los derrames de gasolina y aceites.
<p>En el caso de las motodesbrozadoras los riesgos principales son la proyección de elementos como astillas, piedras, trozos de vegetación, ruidos y vibraciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar especialmente el estado del disco o cuchilla para reducir el riesgo de rotura y proyección de fragmentos. • Adaptar adecuadamente el arnés del que pende el equipo y sujetar la motodesbrozadora con las dos manos. • Usar de forma obligatoria los equipos de protección necesarios, tanto si se maneja la desbrozadora como si se trabaja cerca del equipo. Utilizar: pantalón o perneras y peto de sugerida, casco con pantalla de protección facial, protectores auditivos, gafas de protección antiimpacto, guantes antideslizantes, botas antideslizantes con puntera reforzada. • Apagar el equipo y proteger la cuchilla durante los desplazamientos. • Mantener la distancia de seguridad con los compañeros (mínimo 15 metros). • Repostar con la máquina parada.