

# SEGURIDAD ANTE TODO

Por Carlos Ackerknecht Ihl <sup>1</sup>  
Sergio Mendoza Olavarria <sup>2</sup>

**Quienes combaten los incendios forestales están expuestos en cada episodio a diversos tipos de riesgos, por lo que hoy existen estrictas medidas tendientes a minimizar la posibilidad de accidente laboral.**



Todo brigadista pasa por un período de instrucción en prevención de riesgo y primeros auxilios antes de combatir contra un incendio forestal.

Cada período Chile lamenta la ocurrencia de unos 5 mil incendios, que dejan unas 50 mil hectáreas dañadas correspondientes a terrenos con cobertura forestal (cifras promedios).

Gran cantidad de estos siniestros ocurren en los alrededores de centros poblados, terrenos forestales, plantaciones frutícolas, viñedos o centros industriales. En sí, ello implica que una cantidad significativa de trabajadores(as)

y pobladores(as) entre la V y la XII regiones de Chile cada año están altamente expuestos a los riesgos relacionados con el fuego forestal. Cerca de 4.000 de estos trabajadores son brigadistas profesionales contratados exclusivamente para combatir incendios forestales en cada período (octubre a abril).

Las empresas forestales privadas y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) enfrentan esta temática aunan-

do esfuerzos en la detección, prevención y combate del fuego bajo diferentes esquemas de asociatividad. Con ello se ha logrado planificar estratégicamente el apoyo mutuo en el combate, distribución racional de campamentos para brigadas, contratación de helicópteros para uso común más otras ventajas logísticas, técnicas y económicas.

En el período 1970-1998, el país debió lamentar un total de 38 casos

con consecuencias fatales relacionados con el manejo del fuego forestal, con el siguiente desglose: combatientes, 73,7%; tripulantes de aviones cisternas, 13,2%; pilotos de helicópteros, 5,3%; observador aéreo, 2,6%; patrullero prevencionista motorizado, 2,6%; y manipulador de alimentos, 2,6%.

Respecto a las circunstancias de aquellos accidentes fatales, la mayoría de los combatientes fue sobrepasado por el fuego. A partir de dicha información, y no teniendo datos internacionales comparativos, se infirieron cifras comparativas con casos fatales en manejo del fuego en EE.UU., estableciéndose una tasa de fatalidad de 37,0 para Chile contra 27,9 del país norteamericano.

Por su parte, la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) realizó un estudio pionero con siete empresas prestadoras de servicios en el combate de incendios forestales con operaciones entre la VII y la X regiones del país. El universo promedio de trabajadores analizados fue de 447 combatientes de incendios forestales, a los cuales se les hizo un seguimiento en siniestralidad ocupacional entre junio 1999 y junio 2003. Los resultados entregaron valores en tasas de accidentalidad y siniestralidad muy inferiores a lo esperado, pero con un alto potencial de riesgo para tener accidentes fatales. Asimismo, se percibió una mayor tendencia de accidentalidad en combatientes más experimentados y temporales.

## Estudio

Ante la alta sensibilidad del tema incendios forestales en la realidad nacional chilena y dada la lamentable ocurrencia de accidentes con consecuencias fatales en manejo del fuego forestal, el Consejo Técnico de Coordinación en Manejo del Fuego encargó a los profesionales de ACHS y CONAF, miembros del Consejo, el análisis conjunto de la situación en accidentalidad ocupacional del tema para presentar un diagnóstico país y, según ello, formular estrategias que eviten

accidentes y enfermedades profesionales en los puestos de trabajo involucrados en incendios forestales en Chile.

En el estudio se investigó un rango de 1.568 a 2.131 trabajadores en el combate de incendios que prestaron servicios en empresas participantes en el Consejo Técnico de Coordinación en Manejo del Fuego (firmas forestales privadas y CONAF), las cuales operaron entre la V y la XII regiones. El período observado correspondió a 1999-2000 hasta 2003-2004, iniciado en el mes de julio de un año y terminado en junio del año siguiente.

La información considerada en el estudio correspondió al análisis de los indicadores de accidentalidad ocupacional obtenidos de las DIAT (Declaración Individual de Accidentes del Trabajo) entregadas por las empresas participantes, como: accidentes acumulados, número de trabajadores, días perdidos acumulados, tasa de accidentalidad (número de accidentes con tiempo perdido en relación al promedio de trabajadores durante el período estudiado), tasa de siniestralidad por incapacidades temporales (cantidad de días perdidos por accidentes con lesiones temporales en relación al promedio de trabajadores que laboraron en el período del estudio), días perdidos por accidente.

En forma complementaria, también se recabó información de la misma fuente sobre la casuística de los accidentes ocurridos durante el mismo período y empresas, correspondiendo a los siguientes ítemes: edad de los lesionados, sexo del lesionado, carácter de la actividad, puesto de trabajo, antigüedad en la empresa, experiencia en la labor en que se accidentó, hora del accidente, día de la semana en que ocurrió el accidente, horas trabajadas, días de incapacidad, agente del accidente, tipo de accidente, zona del cuerpo lesionada.

Los resultados comparativos obtenidos de este análisis fueron:

- **Tasa de accidentalidad:** en líneas generales, la ocurrencia de accidentes en relación al total de combatientes es

variable entre períodos, pero con tendencia al alza. El valor del período 2003-2004 (7,9%) excede en 30,2% a la cifra promedio del quinquenio (6,1%).

- **Tasa de siniestralidad por incapacidades temporales:** las cifras también fueron oscilantes entre períodos, aunque la pendiente hacia el alza es más pronunciada. Para el período 2003-2004 (33) el valor sobrepasa en 65,0% a la cantidad promedio del quinquenio (20).

- **Días perdidos promedio por accidente:** en forma permanente el promedio de días de tratamiento en lesionados por combate de incendios forestales ha ido incrementándose. El promedio del quinquenio fue de 3,2 días/accidente contra 4,2 días/accidente del período 2003-2004 (29,3% superior).

En resumen, a partir de los resultados de baja accidentalidad para la actividad del combate de incendios forestales entregada por estos tres indicadores, y ante la alta proporción de casos con consecuencias fatales (tasa de fatalidad: 37,0) versus el promedio de las actividades del sector forestal (tasa de fatalidad: 21,2), se establece que existe un límite muy estrecho entre accidente y no accidente. En otras palabras, si los combatientes del fuego no respetan estrictamente los procedimientos de trabajo seguro, ellos tendrán altísimas probabilidades de comprometerse en accidentes fatales.

En relación al mismo tema, la ocurrencia de los fallecimientos es aleatoria con aumento de casos en accidentes aéreos en los últimos períodos. El valor nacional para tasa de fatalidad (37,0) supera en 24,6% al indicador de EE.UU. (27,9).

## Casuística de la siniestralidad

En la casuística de la siniestralidad ocupacional en el combate del fuego forestal se exhibe una tendencia de mayor accidentalidad hacia los combatientes más experimentados (producto del exceso de confianza y desafío al riesgo, amparado por el convencimiento

## Información obtenida sobre casuística de los accidentados en el combate del fuego forestal durante el período 1999-2000 hasta 2003-2004

| Ítem                                  | Resultado                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puesto de trabajo                     | Mayor cantidad de lesiones en combatientes.                                                                                                       |
| Edad                                  | Mayor ocurrencia en rangos 21-25 y 26-30 años.                                                                                                    |
| Carácter del contrato                 | Más accidentes en trabajadores temporales (95-96%).                                                                                               |
| Antigüedad en la empresa              | Más lesiones en trabajadores antiguos (1 o más años).                                                                                             |
| Experiencia en puesto de trabajo      | Más accidentes en trabajadores experimentados (1 o más años).                                                                                     |
| Hora del accidente                    | Concentración en rangos 10-11 horas y 16-17 horas.                                                                                                |
| Día de la semana                      | Mayor ocurrencia en días miércoles.                                                                                                               |
| Horas trabajadas al ocurrir accidente | Preferencia en 1-2 horas de combate con repunte a las 6-8 horas de trabajo.                                                                       |
| Días de incapacidad temporal          | Predominio de 1-5 días perdidos por tratamiento.                                                                                                  |
| Agente del accidente                  | Resultados variables. Mayores tendencias para igual nivel, materiales que se proyectan y herramientas con/sin motor.                              |
| Tipo del accidente                    | Resultados variables. Mayores tendencias con caída distinto nivel, atropellamiento, caída igual nivel y golpeado por/contra objetos o materiales. |
| Zona del cuerpo lesionada             | Resultados variables. Mayores tendencias son ojos/párpados, rodilla, pierna, pie, tobillo, mano, dedos de mano, cara y brazo.                     |

Fuente: Consejo Técnico de Coordinación en Manejo del Fuego, 2004

de que la antigüedad en la tarea exime al combatiente avezado de la posibilidad de accidentarse), como también hacia aquellos con contratos temporales (supuestas malas prácticas de trabajo por la discontinuidad en las faenas, carencia de larga experiencia o temores propios de la inestabilidad laboral).

Por otro lado, se evidencia que también aumenta el riesgos de accidentarse al exceder las cinco horas continuadas de combate, como consecuencia de la fatiga inherente al trabajo altamente demandante que es el combate de incendios forestales. Ello corrobora la prescripción práctica de rotar las cuadrillas de combate cada cuatro horas de actividad. Asimismo, se ratifica la realidad de tener habitualmente accidentes con pocos días de tratamiento (1-5), donde una falta mínima de control sobre los riesgos puede transformar el mismo siniestro en caso fatal.

También la concentración prioritaria de accidentes a media mañana y mediados de la tarde concuerda con las horas

de eventuales mayores temperaturas del aire, las que unidas a las condiciones adversas del siniestro mismo agudizan las probabilidades de siniestros laborales. Respecto a la edad de los accidentados, ella se mantiene en el rango de años de vida promedio para la población normal de combatientes de incendios forestales (21-30 años).

En otros aspectos, a pesar del análisis de los resultados con especialistas de larga experiencia en el tema, no fue factible establecer interpretaciones para la mayor ocurrencia de accidentes en días miércoles (los incendios forestales pueden declararse en cualquier día de la semana y hora del día, como también los combatientes tienen sistemas rotativos para acogerse a sus días de franco).

En el marco de los objetivos del estudio y sus resultados, como también considerando que la elaboración de estrategias para mejorar la calidad de vida de los combatientes de incendios forestales precisan de ideas que otorga el benchmarking de otras realidades, se

establecen las siguientes conclusiones y/o recomendaciones:

- Establecer estándares en calificación del personal conducentes a la certificación de competencias laborales.
- Definir normas y programas estandarizados para la capacitación y entrenamiento del personal.
- Definir normas para el equipamiento de protección personal.
- Diseñar y evaluar reglamentos de seguridad con especificaciones en gestión integral de la prevención de riesgos.
- Acordar un plan de trabajo sobre prevención de riesgos en manejo del fuego en el corto y mediano plazo por el Consejo Técnico de Coordinación en Manejo del Fuego con tareas, plazos y responsables.
- Fortalecer la integración de equipos multidisciplinarios para la investigación y desarrollo en seguridad y salud ocupacional.
- Mejorar las competencias de los profesionales del área en prevención de riesgos aplicados al manejo del fuego forestal. ■