



UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO

ESCUELA DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

Higiene y seguridad laboral aplicada a los combatientes de incendios forestales de la Corporación Nacional Forestal, Región Metropolitana.

Alumnos: Cárdenas Godoy, Ricardo

Guerra Medina, Mauricio

Sepúlveda Jara, Margarita

Uribe Sáez, Alejandro

Profesor guía: Espinoza Cerpa, Mauricio

Tesis para optar al título de Ingeniero de ejecución en gestión pública

Santiago, Chile

Universidad Academia de Humanismo Cristiano 2002

PROLOGO

En el presente trabajo de tesis, han quedado plasmado todos nuestros esfuerzos, basados en buscar siempre los mejores argumentos, tanto teóricos, como las opiniones personales aportadas por los distintos profesionales que entrevistamos, a objeto de que el documento sea un real aporte a las personas que trabajan en una actividad tan riesgosa, como son el combate de los incendios forestales, de tal forma que las autoridades de CONAF, puedan contar con otros elementos vinculantes con Higiene y Seguridad, como son la Ergonomía y las Competencias Laborales, ciencia y concepto hoy en día muy necesarias de considerar a la hora de planificar y trabajar con el recurso humano.

Sin lugar a dudas que la complementación que se la logrado entre las variables, higiene y seguridad, competencias laborales y ergonomía, nos han permitido configurar un trabajo que combina aspectos rígidos de la normativa, conceptos modernos de gestión e información científica de la actividad del combatiente, de tal forma que a futuro la actividad de combatir los incendios forestales pueda ser ejecutada con herramientas de gestión modernas, permitiendo con ello que el trabajo de combatir los incendios forestales sea una actividad más y que se incorpore a la Modernización del Estado.

Creemos que tanto las autoridades de CONAF, como el profesional permanente, a partir del presente trabajo, podrán buscar la incorporación de los elementos más específicos, tanto de las competencias laborales como de la ergonomía, teniendo claro que nuestro trabajo, por ser enfocado desde un ámbito descriptivo, sólo pretendió poner a disposición los aspectos más generales, de tal forma que el Programa Manejo del Fuego y de acuerdo a su realidad pueda incorporar e implementar los aspectos más relevantes.

AGRADECIMIENTOS

Desde el momento que se concibió la idea de realizar nuestro trabajo de tesis, hasta el momento que vemos culminado todo el proceso, hemos transitado por diferentes circunstancias, las que nos han servido para sacar lo mejor de ellas, de tal forma que nos sirvan para crecer como personas y como futuros profesionales de la Gestión Pública, teniendo claro que a partir de los conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestra preparación académica, recién estaremos formando los cimientos para profundizarlos y actualizarlos en un constante aprender, de tal forma de ser un aporte al desarrollo del país, a través de las instituciones donde trabajamos.

Queremos destacar, agradecer y valorar el apoyo incondicional que tuvimos de nuestra familia (esposas e hijos), comprensión que sin lugar a dudas, nos ha ayudado para que el trabajo tenga los resultados esperados, sabiendo que muchas horas de tiempo dedicadas al presente trabajo se las hemos quitado a ellos; sin embargo siempre estuvieron ahí para apoyarnos.

A nuestro profesor guía, quien fue nuestro soporte, siempre atento a darnos las mejores indicaciones para que el trabajo pudiera

combinar los aspectos más relevantes que permitieran ser un real aporte a la actividad de combatir los incendios forestales, por lo que creemos haber logrado una simbiosis muy interesante, lo que nos permitió involucrarnos en una actividad muy interesante e importante para el país.

A las autoridades de CONAF, en especial al señor Carlos Bravo Hermosilla, Gerente de Finanzas y Administración, quien nos dio todas las facilidades, tanto de tiempo como de infraestructura para que el equipo trabajara, con todas las herramientas, factores que sin duda han incidido para que el trabajo cuente con elementos sólidos, que ayuden a la gestión del combatiente.

Por último, un agradecimiento al personal Profesional permanente del Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, reflejado en los señores Jaime Uribe y Francisco Díaz, quienes por tener una formación profesional en el área de la Prevención de Riesgos, nos orientaron por el camino correcto, dándonos una visión de futuro, de cómo se debiera llevar la prevención de riesgos de los combatientes.

INDICE

	Página
I.- INTRODUCCION	1
1.- Corporación Nacional Forestal y su Historia	1-4
2.- Higiene y Seguridad	4-8
3.- Higiene y Seguridad Relacionada con los Combatientes de incendios forestales	8-10
4.- Accidentabilidad	11-13
5.- Incendios Forestales	13-16
6.- Combatientes	16-18
7.- Estructura de Costos últimas temporadas a nivel nacional y regional, (Región Metropolitana), Programa Manejo del Fuego	19-21
8.- Planteamiento del Problema	22
9.- Finalidad del Estudio	23
10.- Objetivos	23-24

	Página
II.- MARCO TEORICO	25
1.- Normativa Vinculada a Higiene y Seguridad, relacionada con los combatientes	25
1.1. Análisis Ley N° 16.744: Establece Normas Sobre accidentes del trabajo y enfermedad – des profesionales	25-26
1.2. Decreto Supremo N° 54: Aprueba Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de Comités Paritarios	26-27
1.3. Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego	27-28
2.- Desarrollo Teórico de Higiene y Seguridad relacionado con los combatientes	28
2.1. Análisis de la Memoria "Prevención de Los Accidentes del trabajo en la actividad forestal en Chile	28-32
2.2. Análisis teórico de Ergonomía Forestal	32-41
3.- ORGANIGRAMA REGION METROPOLITANA	41
3.1. Función Programa Manejo del Fuego	41-44
3.1.1. Combatientes Región Metropolitana	44-46
3.2. Personal Permanente: Profesionales, Técnicos y Administrativos, responsables de la operación del Programa Manejo del Fuego, Región Metropolitana	46-47

	Página
4.- Gestión del Recurso Humano	48-49
5.- Sistema de Reclutamiento, Selección y Entrenamiento del personal Región Metropolitana	49
5.1. Perfil del Combatiente	49-53
5.2. Reclutamiento	53-55
5.3. Selección	55-65
5.4. Entrenamiento	65-67
5.5. Motivación	67-76
6.- Equipamiento del Combatiente	76
6.1. Equipo de protección personal del combatiente	76-77
6.2. Equipo y herramientas de uso personal	77-78
6.3. Herramientas de Apoyo	78
7.- Condiciones de Salud y Saneamiento de los Campamentos Bases de las Brigadas de Incendios Forestales, Región Metropolitana	78
7.1. Actividad física	78-82
7.2. Recreación	82-84
7.3. Descanso	84-86
7.4. Manipulación de alimentos	86-87
7.5. Primeros auxilios	87-88
7.6. Recomendaciones sobre hidratación y dieta para el combatiente	89-92

	Página
7.7. Condiciones sanitarias de los Campamentos	92-94
7.8. Evacuación de combustibles	94
7.9. Condiciones de Salud y Saneamiento	94-95
8.- Accidentabilidad a nivel nacional	95-97
8.1. Accidentabilidad Región Metropolitana	98-99
8.2. Accidentes fatales en el combate de incendios forestales	99-101
8.3. Seguros contratados para combatientes	101-102
9.- Rol del Estado relacionado con Higiene y Seguridad y con la protección del patrimonio natural	102
9.1. Rol del Estado	102-104
9.2. Programa de Mejoramiento de la Gestión (P.M.G.)	105
9.3. Vínculo P.M.G. con Higiene y Seguridad	106-107
9.4. Competencia de CONAF en el combate de incendios forestales	108-109
9.5. Competencia de empresas forestales privadas en el combate de incendios forestales	109-110
10.- Competencias laborales e Higiene y Seguridad	110
10.1. Concepto de Competencias	110-112
10.2. Competencias laborales y puesto de trabajo	112-116

	Página
10.3. Vinculación de Competencias Laborales con Higiene y Seguridad	116-118
10.4. Competencias Laborales relacionadas con Personal: Reclutamiento, Selección y Entrenamiento	118-119
11.- Modernización del Estado	119-121
12.- Tratados Internacionales (obligaciones y condiciones del trabajo, en cuanto a Higiene y Seguridad)	122-129
13.- Relación entre Variables	129-130
14.- Hipótesis	131
15.- Esquema de Relación de Variables	132
III.- DISEÑO METODOLOGICO	133
1.- Introducción	133-135
2.- Identificación del Universo de Estudio	135
3.- Tipo de Estudio	135-136
4.- Instrumentos mediante los cuales se obtiene información	136-137
5.- Entrevistas	138-163
6.- Asistencia a Seminarios, Charlas, Foros	164
IV.- RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS	165-168
V.- CONCLUSION	169-188
VI.- ANEXOS	189
N° 1: Principios de la Ley N° 16.744	189-195

	Página
N° 2: Decreto Supremo N° 54 “Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad”	196-197
N° 3: Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego	197-242
N° 4: Organigrama Región Metropolitana	243
N° 5: Definición de Conceptos	244-254
VII.- BIBLIOGRAFIA	255-258

CONAF Y LA MODERNIZACION DEL ESTADO

Condiciones de Higiene y Seguridad de los Combatientes de Incendios Forestales

I.- INTRODUCCION

1.- CORPORACION NACIONAL FORESTAL Y SU HISTORIA

La Corporación Nacional Forestal, a quien en adelante se le denominará **CONAF**, es el Servicio Forestal del Estado, creado el año 1970, dependiente del Ministerio de Agricultura y su misión es administrar la política forestal de Chile, garantizando a la sociedad el uso sostenible de los sistemas forestales y la administración eficiente del sistema nacional de áreas silvestres protegidas del Estado, a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.

Para efectos de nuestro estudio, nos basaremos en 2 de sus objetivos:

- ❖ Lograr que campesinos y propietarios agrícolas hagan de la actividad forestal una opción productiva rentable, a objeto de aprovechar toda la potencialidad social, ambiental y económica del sector forestal.

- ❖ Recuperar y proteger el patrimonio natural de Chile, minimizando el deterioro de los ecosistemas forestales.

En 1972, CONAF inició sus actividades como Servicio Forestal del Estado, desarrollando entre otras actividades, un Programa de Protección contra Incendios Forestales, que en la actualidad tiene por nombre, Programa Manejo del Fuego.

Dicho Programa planifica, coordina y ejecuta las actividades enmarcadas en la protección de los recursos naturales contra la ocurrencia y daños de incendios forestales. Se encarga además, de normar, controlar y fiscalizar el uso del fuego como herramienta silvoagropecuaria.

Una de las actividades fundamentales que desarrolla este Programa se relaciona con la educación que brinda a la comunidad, respecto de la importancia de los recursos forestales, la protección del medioambiente y las medidas necesarias para normar el uso del fuego en actividades recreativas al aire libre.

CONAF, las empresas forestales privadas, Policía Forestal de Carabineros de Chile y la Junta Nacional del Cuerpo de Bomberos de Chile, han aunado esfuerzos con el propósito de lograr un máximo de eficiencia y aprovechamiento de sus recursos en prevención, detección y combate de incendios forestales, con el objeto de poder disminuir los im-

pactos económicos y ambientales, producto de los incendios forestales, como asimismo prevenir la ocurrencia de accidentabilidad de los combatientes, producto de la actividad de combatir los incendios; esta última labor la desarrolla en conjunto con la Mutual de Seguridad.

Cabe hacer presente que la labor de las empresas forestales privadas, respecto a la prevención y combate de incendios forestales, éstas lo realizan sólo cuando ven afectado su patrimonio.

En cuanto a la participación de la Policía Forestal del Cuerpo de Carabineros de Chile, de acuerdo al Decreto Supremo N° 733, del Ministerio del Interior, de 11 de Junio de 1982, le corresponde cooperar en la investigación, causas y denuncios de incendios forestales, como asimismo, la fiscalización terrestre y aérea en el orden estrictamente policial.

En relación a la Junta Nacional del Cuerpo de Bomberos de Chile, existe un Convenio privado con CONAF, de fecha 19 de Diciembre de 1990, vigente a la fecha, mediante el cual se establece que: aquellos siniestros en que se ve afectada la propiedad de la población que se encuentran cercanas a los bosques; en estos casos, los bomberos participan con los carros de agua, apoyando en el combate de incendios forestales, a las casas afectadas.

La Institución siendo adherente de la ACHS, llegó a acusar una tasa de riesgo de 196,99%, lo que se tradujo en un recargo en la tasa genérica de 1,28%. A raíz de lo anterior, en noviembre del año 2000 y hasta la fecha, se encuentra afiliada a la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, bajando su tasa de riesgo a 0,95%, lo que hizo revertir una situación que antes no había sido tomada en consideración, en el sentido que las tasas de riesgos aumentaban sostenidamente, involucrando un mayor costo para la Institución.

2.- HIGIENE Y SEGURIDAD

La problemática de las condiciones laborales ha existido desde muchas décadas; ésto profundizado en que antiguamente el trabajo se realizaba en condiciones mínimas de seguridad, tanto en equipos personales, como instalaciones con deficiente implementación, nula previsión social, en que el costo de los accidentes era asumido por los propios trabajadores y además prácticamente no existían horarios de jornadas laborales.

En la medida que la industria se fue tecnificando, fueron apareciendo actividades más mecanizadas; lo que fue en cierta forma, reemplazando el trabajo humano artesanal, y dando origen a una forma dife-

rente de trabajar, la que requería de mayores habilidades y a la vez de nuevas condiciones laborales.

Nuestro país, por estar en el extremo del mundo, en materia de normativa de accidentabilidad del trabajo, comienza un poco más tarde su implementación que los países europeos, producto de la falta de canales de información fluidos y también por falta de preocupación de los diferentes estamentos, tanto estatales, empresariales como de los propios trabajadores, que permitieran ir desarrollando los trabajos en condiciones que hicieran disminuir el riesgo de accidentabilidad y a la vez mejorar las condiciones de higiene laboral.

Por otra parte, se debe considerar que la globalización y la Modernización del Estado, están adoptando nuevas modalidades de higiene y seguridad, tomando en cuenta los cambios que han incorporado otros países.

Dentro del contexto de higiene y seguridad, se debe destacar que hoy en día se está dando mucha importancia a la ergonomía, ciencia multidisciplinaria que estudia la adaptación del hombre a sus sistemas de trabajo, con la idea de protegerlos de accidentes laborales.

CONAF, para efectos de velar por la seguridad de sus trabajadores, cuenta con:

- a) Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, dictado en cumplimiento del artículo 67 de la Ley N° 16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. El artículo 67 ya mencionado establece que: *“las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los Reglamentos de Higiene y Seguridad en el Trabajo y los trabajadores a cumplir con las exigencias que dichos reglamentos les impongan. Los reglamentos deberán consultar la aplicación de multas a los trabajadores que no utilicen los elementos de protección personal que se les haya proporcionado o que no cumplan las obligaciones que les impongan las normas y reglamentaciones sobre higiene y seguridad en el trabajo.*
- b) Además CONAF, se rige por el Decreto Supremo N° 54 de 11 de Marzo de 1969, el cual en su artículo primero, establece que *“en toda empresa, faena, sucursal o agencia en que trabajan más de 25 personas se organizarán Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, compuestos por representantes de la empresa y de los trabajadores”*

Si la empresa tuviera faenas, sucursales o agencias distintas, en el mismo o en diferentes lugares, en cada una de ellas deberá organizarse un Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

Corresponderá al Inspector del Trabajo respectivo decidir, en caso de duda, si procede o no que se constituya el Comité Paritario de Higiene y Seguridad”.

El Comité Paritario es de participación conjunta, creado para que se analicen los riesgos de accidentes y enfermedades que tengan su origen en los lugares de trabajo y se adopten medidas que razonablemente contribuyan a su eliminación o control.

c) Además se rige por el “Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego”, elaborado también en cumplimiento de la Ley N° 16.744, y este Manual ha sido establecido con el fin de prevenir los riesgos de Accidentes del Trabajo o Enfermedades Profesionales que pudieran afectar a los trabajadores y contribuir así a mejorar y aumentar la seguridad del personal del Programa Manejo del Fuego.

Dadas las especiales características del trabajo de prevención, detección y combate de incendios forestales en el país, que expone a quienes lo realizan a situaciones que pueden atentar contra su integridad

física y causar deterioro a herramientas y equipos, las disposiciones que se precisan en el Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, se han establecido a fin de prevenir los accidentes del trabajo o enfermedades profesionales que pudieran afectar a los trabajadores.

3.- **HIGIENE Y SEGURIDAD RELACIONADA CON LOS COMBATIENTES DE INCENDIOS FORESTALES**

Con respecto a la función laboral que nos interesa desarrollar en nuestro trabajo y que se relaciona con las condiciones de higiene y seguridad de los combatientes de incendios forestales, quienes de aquí en adelante se denominarán **Combatientes** ⁽¹⁾, que se definen como: el personal destinado al combate de incendios forestales, quienes para desarrollar sus funciones, reciben una capacitación previa y luego se les entregan los elementos de protección personal para cumplir su labor.

Se debe destacar que a pesar que todas las Regiones, en términos generales, tienen el mismo vínculo con la Mutual, cada Región adapta la normativa según el grado de importancia que ellos estiman, como es el caso de la Región Metropolitana, motivo de nuestro estudio; que en el nivel de la estructura jerárquica, la prevención de riesgos, se en

⁽¹⁾ Fuente: Manual de Higiene y Seguridad Programa Manejo del Fuego

cuentra muy cerca del Director Regional, estando denominada como Unidad Asesora en Prevención de Riesgos, logrando con ello que las políticas de prevención regional puedan emanar fluída y jerárquicamente a través de la máxima autoridad regional, logrando con ello que la normativa llegue en forma vertical hacia los combatientes.

Tanto la higiene como la seguridad laboral, relacionada con los combatientes, en una primera apreciación, creemos que debiera irse adaptando con la celeridad que los tiempos modernos exigen, relacionado con los conocimientos actuales y cambiantes que mueven hoy en día al mundo; puesto que este grupo de personas desarrolla una actividad marcada por su temporalidad (noviembre a abril), lo que hace que en muy corto tiempo y con una preparación previa básica, deban estar en condiciones para desempeñar una actividad altamente riesgosa, quienes muchas veces no alcanzan a dimensionar la labor de riesgo a la cual deberán enfrentarse, sumándose a ello que no existe un lugar fijo donde desarrollarán su actividad, puesto que los incendios forestales, generalmente se dan en condiciones de topografía muy accidentada y en condiciones climáticas y orográficas muy variadas, propias de nuestro país.

Con respecto a la normativa, parte de la cual se analizará y transcribirá posteriormente, será un aspecto a considerar en nuestro tra-

bajo, para efectos de poder identificar los factores que pudieran incidir en la actividad que realizan los combatientes y a los riesgos a los cuales se exponen.

- ❖ Ley N° 16.744, la cual establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. (Anexo N° 1).
- ❖ Decreto Supremo N° 54, que aprueba Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad. (Anexo N° 2).
- ❖ Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, por el cual se rige este grupo de funcionarios (Anexo N° 3).

Como dato ilustrativo, relacionado con el recurso humano, quienes motivan nuestro estudio (combatientes), en la última temporada de incendios 2001-2002, estos trabajadores llegaron a 1.250 ⁽²⁾ personas a nivel nacional, equivalente a un incremento del 78%, número muy considerable con respecto a los 1.600 funcionarios que en forma normal trabajan en la Institución.

⁽²⁾ Fuente: Revista Chile Forestal, Marzo-Abril del 2002

4.- ACCIDENTABILIDAD

Sin lugar a dudas que la problemática de accidentabilidad, relacionada con los combatientes es un tema muy importante de analizar dentro de nuestro trabajo, puesto que en primer lugar se debe mencionar que la función del combatiente es muy específica y diferente que la de cualquier otro trabajador; como el caso de estos últimos que en términos generales está protegido por diferente normativa, principalmente porque está diseñada para aplicarse a condiciones de trabajo que puedan modificarse constantemente, en busca de hacer disminuir los riesgos, como son las fábricas y edificios por nombrar algunos.

Se debe mencionar que el combatiente desarrolla su trabajo en ámbitos climáticos y topográficos muy variados, imposibles de modificar y por lo mismo, un tanto difícil de normar; por tal motivo, lo único que se puede hacer en este caso, pasa principalmente por trabajar en los aspectos de seguridad a partir de la persona misma, en el sentido de lograr que sean ellos mismos los que logren un direccionamiento hacia la prevención de la accidentabilidad mientras desarrollan su función, como también trabajar a partir de los equipos y herramientas que se utilizan, de tal manera que éstos cada vez sean diseñados tomando en consideración aspectos de seguridad al momento de manipularlos.

Como dato general, en términos de accidentabilidad, encontramos que en las últimas 4 temporadas de incendios, han ocurrido un promedio de 250 accidentes con lesión, por temporada, equivalente a un 25%, en un universo de aproximadamente 1.000 combatientes, cifra muy importante de ser tomada en cuenta, análisis que será considerado más adelante.

En cuanto al tema de accidentabilidad con consecuencias fatales en el combate de incendios forestales, considerando desde la temporada 1969-1970 y hasta la temporada 1997-1998, encontramos que han ocurrido 33 muertes, cifra también muy importante de considerar.

Como se ha mencionado anteriormente, la problemática de accidentabilidad en el combate de incendios forestales hoy en día debe ser un tema prioritario, que debe ser considerado, tomando en cuenta que actualmente existen nuevas y mejores ciencias y disciplinas que pueden ayudar a mitigar este flagelo, tendiente a hacer disminuir los riesgos de accidentabilidad y mejorar las condiciones de trabajo, considerando aspectos físicos, y psicológicos de las personas, tanto al momento de reclutar, como en el momento mismo en que están combatiendo un incendio.

Hoy en día aparece con fuerza la ciencia denominada Ergonomía, que se puede relacionar directamente con Higiene y Seguridad, produciendo una fusión muy interesante para ponerla a disposición de los combatientes, a efecto de servir de soporte, tendiente a hacer disminuir los riesgos de accidentabilidad y mejoramiento de las condiciones laborales, tomando en consideración que higiene y seguridad se relaciona con un aspecto que combina el mejoramiento de las condiciones laborales, desde el punto de vista de la normativa y por otro lado la ergonomía se relaciona con estudiar el comportamiento de los trabajadores, tendiente a mejorar la gestión, pero tomando en cuenta aspectos físicos y psicológicos, considerando también el estudio de los equipos que utilizan los combatientes de incendios forestales.

5.- INCENDIOS FORESTALES

En términos básicos, **incendio forestal:** ⁽³⁾ Se define como el fuego que quema zonas cubiertas con árboles, matorrales y pastos, avanzando sin control y que se termina cuando se ha quemado hasta el mismo suelo.

⁽³⁾ Fuente: Folleto Programa Manejo del Fuego “Conaf Educa” año 2001

Por otra parte, encontramos que el bosque está sujeto a destrucciones ocasionadas por fenómenos naturales, como son los cataclismos, plagas, enfermedades, etc. Sin embargo en Chile, fundamentalmente es destruido por los incendios forestales, los cuales queman los árboles y todo otro tipo de vegetación que se encuentra en terrenos de aptitud forestal y algunas veces agrícolas.

Con respecto a las causas de los incendios forestales, en primer lugar se debe mencionar que en Chile, la mayoría de los incendios forestales que se registran, se originan por negligencia, descuido o malicia del hombre. La negligencia de éste, a través del descuido en apagar una fogata o un cigarrillo mal apagado o provocado intencionalmente, son los causantes de incendios forestales de magnitud, que provocan enormes daños económicos, sociales y al patrimonio de la biodiversidad del país, que en ocasiones son irrecuperables.

Otra de las causas, son los roces de terrenos agrícolas y posterior quema que se realiza sin la autorización y supervisión de profesionales, lo que hace que estas quemas se escapen sin control por planicies y laderas, donde generalmente el acceso es muy difícil, lo que hace aún más dificultoso el combate.

Por último se debe mencionar que en nuestro país, a diferencia de muchos otros, no existe la posibilidad de incendios espontáneos, en los que las tempestades eléctricas y las combustiones producidas espontáneamente tienen gran importancia.

En relación a los daños causados por los incendios forestales, sin lugar a dudas que éstos son múltiples y cruzan todos los aspectos del desarrollo de un país, por lo que a continuación se mencionan algunos de éstos:

- ❖ Destrucción de flora y fauna y de su hábitat
- ❖ Empobrecimiento y erosión de los suelos
- ❖ Destrucción de los ciclos del agua y oxígeno
- ❖ Pérdida de agua para el cultivo y la comunidad
- ❖ Contaminación ambiental
- ❖ Destrucción de los ecosistemas
- ❖ Recalentamiento de la atmósfera

Además de lo anterior, se deben agregar los daños económicos que producen los incendios forestales, y se relacionan con:

- ❖ Posibilidad de muerte de seres humanos y animales domésticos
- ❖ Destrucción de viviendas, maquinarias, infraestructura y equipos
- ❖ Destrucción de cultivos agrícolas

- ❖ Pérdida de la materia prima para la industria maderera, pulpa y papel

Los daños sociales tienen efecto en el corto, mediano y largo plazo y afectan principalmente a la población presente y futura y se relacionan con:

- ❖ Destrucción de belleza escénica
- ❖ Pérdida de áreas de recreación al aire libre
- ❖ Inseguridad y riesgo para la población
- ❖ Pérdida de la calidad de vida de la población
- ❖ Desempleo

Respecto a los daños culturales es importante considerarlos, puesto que son muy relevantes para la historia de un país, dado que se pierde parte de la historia y éstos se relacionan con:

- ❖ Destrucción del hábitat natural
- ❖ Pérdida de referencias culturales
- ❖ Emigración de la población
- ❖ Extinción cultural

6.- COMBATIENTES

Dentro de la estructura de CONAF, los combatientes corresponden en su mayoría a personas con Contrato Temporal, dependiente

de la Gerencia de Operaciones, con residencia en Santiago, y a la vez dependen del Programa Manejo del Fuego de cada Región.

Para conformar el equipo que trabajará en el combate de incendios forestales, CONAF prepara temporada a temporada, una base de contingente, tomando como referencia las temporadas anteriores, por lo que una vez que han comenzado los primeros incendios, generalmente relacionados con el comienzo de la temporada estival, las brigadas comienzan a operar con el personal planificado con anticipación.

Para la temporada 2002-2003, se contempla a lo menos la misma estructura de la temporada recién pasada, 2001-2002.

Con respecto al personal responsable de planificar las actividades del Programa Manejo del Fuego a nivel nacional, está conformado por 120 personas que se distribuyen dentro del Programa Manejo del Fuego.

En cuanto al personal combatiente en la Región Metropolitana, en la temporada 2001-2002, éste alcanzó a 88 personas, que cumplen diferentes funciones dentro del Programa Manejo del Fuego.

Como ya se ha mencionado, las brigadas funcionan en forma temporal, pero sin embargo, la planificación se debe realizar durante todo

el año, motivo por el cual una parte del personal profesional permanente, tiene la posibilidad de viajar a países que cuentan con mayores y mejores adelantos en técnicas de combate de incendios, y son estas personas quienes deberían transmitir e implementar los nuevos procesos en la actividad del fuego.

Por tanto, el personal permanente es el elemento clave en el desarrollo y profesionalización de la actividad del combatiente y que en la medida que ellos en forma individual se vayan incorporando al ámbito de las competencias laborales, harán que el Programa paulatinamente logre orientarse hacia esta nueva modalidad, logrando con ello, no sólo mantenerse actualizado en los conocimientos, que sin lugar a dudas ayudará a tener el Programa Manejo del Fuego en una constante modernización, sino que además adelantándose a los cambios permanentes de hoy, tanto del personal profesional, técnicos y administrativos.

En relación al período operativo de las brigadas, éstas comienzan a implementarse a contar de octubre, período en que se comienza a distribuir el equipamiento necesario para la operación, habiéndose ya realizado el periodo de selección del personal necesario, para conformar la dotación base.

7.- ESTRUCTURA DE COSTOS ULTIMAS TEMPORADAS A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL (Región Metropolitana), PROGRAMA MANEJO DEL FUEGO ⁽⁴⁾

Como una forma de dar a conocer el nivel de recursos económicos, que fue necesario disponer para hacer funcionar las brigadas de incendios forestales durante el ejercicio del año 1999, 2000 y 2001, su costo real a nivel nacional por temporada se detalla a continuación:

AÑO 1999 **M\$ 5.126.881.-**

Gastos en Remuneraciones	M\$ 1.929.732
Gastos de Operaciones	M\$ 2.716.424
Gastos de Transferencias	M\$ 374.632
Gastos en Inversión Real	M\$ 106.093

AÑO 2000 **M\$ 3.161.309.-**

Gastos en Remuneraciones	M\$ 1.290.006
Gastos de Operaciones	M\$ 1.851.787
Gastos de Transferencias	M\$ 195.166
Gastos en Inversión Real	M\$ --

⁽⁴⁾ Fuente: Balance Presupuestario CONAF, Departamento de Finanzas

AÑO 2001 **M\$ 3.765.317.-**

Gastos en Remuneraciones M\$ 1.329.611

Gastos de Operaciones M\$ 1.985.325

Gastos de Transferencias M\$ 199.528

Gastos en Inversión Real M\$ 250.853

Del Gasto de Operaciones se destina a la prevención de accidentes un 6,5% aproximadamente, por temporada.

Con respecto a la estructura de costos de la Región Metropolitana, los recursos económicos involucrados para hacer funcionar las Brigadas de Incendios Forestales durante el ejercicio de los años 1999, 2000 y 2001, fueron los siguientes:

AÑO 1999 **M\$ 414.012.-**

Gastos en Remuneraciones M\$ 125.432

Gastos de Operación M\$ 101.746

Gastos en Transferencias M\$ 186.834

Gastos en Inversión Real --

AÑO 2000 **M\$ 196.795.-**

Gastos en Remuneraciones M\$ 114.068

Gastos de Operación M\$ 82.727

Gastos en Transferencias --

Gastos en Inversión Real --

AÑO 2001**M\$ 208.095.-**

Gastos en Remuneraciones M\$ 118.194

Gastos de Operación M\$ 89.110

Gastos en Transferencias —

Gastos en Inversión Real

Es importante señalar que dentro de los Gastos de Operación Regional, no están considerados los gastos de los Item que se indican:

- Contratistas de Transporte Programa Manejo del Fuego
- Arriendo Aeronaves Detección
- Arriendo Helicópteros combate
- Arriendo aviones combate

Estos gastos corresponden a contratos centralizados, por cuanto los recursos no son traspasados como presupuesto regional y que corresponden a los montos que se indican por temporada:

TEMPORADA	MONTO (en M\$)
1999	84.925.-
2000	86.914.-
2001	79.987.-
	251.826.-

8.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué impacto provocará incorporar elementos de higiene y seguridad, ergonomía y competencias laborales, en la actividad que desarrollan los combatientes de incendios forestales del Programa Manejo del Fuego de CONAF, Región Metropolitana?. Una visión al Programa, temporada 2001-2002.

9.- FINALIDAD DEL ESTUDIO

Identificar los elementos que ayuden a disminuir los riesgos de accidentabilidad y mejoramiento de las condiciones laborales de los combatientes, aplicando variables como Higiene y Seguridad, Ergonomía y Competencias laborales.

10.- OBJETIVOS

Objetivo General N° 1.-

Determinar cuáles son los factores de riesgo de la actividad del combatiente que están relacionados con la accidentabilidad y enfermedades profesionales

Objetivos Específicos para Objetivo General N° 1

- 1.- Determinar grado de incidencia que tienen las condiciones topográficas en la accidentabilidad en la labor del combatiente**
- 2.- Determinar si el diseño de las herramientas utilizadas en el combate de incendios son factores determinantes en la accidentabilidad en el trabajo del combatiente y además en las enfermedades profesionales de éste.**

- 3.- Determinar si el equipamiento de protección personal del combatiente ha evolucionado en el último tiempo, tomando en consideración a las personas que lo utilizan en relación al trabajo que desempeñan.

Objetivo General N° 2

Determinar los elementos de higiene y seguridad que tienen mayor incidencia para el accionar de los combatientes y si éstos protegen la actividad específica de los combatientes.

Objetivos específicos para Objetivo General N° 2

- 1.- Identificar las medidas que está adoptando CONAF para disminuir la accidentabilidad y mejorar las condiciones de higiene y seguridad laboral
- 2.- Determinar si CONAF a través del Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, le está dando la importancia que los tiempos actuales amerita al tema de higiene y seguridad que rige a los combatientes
- 3.- Identificar qué tipo de instrumentos utiliza CONAF para el cumplimiento de la normativa y el grado de asimilación de la normativa de higiene y seguridad por parte de los combatientes

II.- MARCO TEORICO

1.- NORMATIVA VINCULADA A HIGIENE Y SEGURIDAD RELACIONADA CON LOS COMBATIENTES

1.1. Análisis Ley N° 16.744: Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

El 1° de Febrero de 1968 se promulga la Ley N° 16.744 que establece definitivamente el seguro social contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Esta se preocupa de proporcionar atención médica al trabajador accidentado o que ha sufrido una enfermedad profesional hasta su total recuperación, incluyendo intervenciones quirúrgicas y dentales, hospitalizaciones, medicamentos, prótesis y aparatos ortopédicos y su reparación, rehabilitación física y reeducación profesional. También se incluye los gastos de traslado, prestando atención médica, pagos, subsidios y compensaciones, tales como:

- subsidios y compensaciones
- subsidios en uso de días de trabajo perdidos
- compensaciones, en caso que a raíz que el trabajador que haya sufrido una enfermedad profesional o accidente del trabajo, le haya causado una pérdida de capacidad, como pérdida de algunas partes de su cuerpo, que deberá ser compensada en parte, (económicamente), incluyendo el caso de muerte.

Además de lo anterior, esta Ley incorpora el criterio preventivo, que es el más importante, ya que con éste se logra evitar en gran medida, las consecuencias de los accidentes y de las enfermedades profesionales. De acuerdo a este criterio, se le asigna real importancia a la educación de los trabajadores sobre su entorno laboral y los riesgos propios de su trabajo, exigiendo la participación de todos los sectores involucrados en la materia: empresa, trabajadores y organismos administradores de la Ley.

Para aclarar lo expuesto se señalan los principales objetivos de la Ley N° 16.744:

- a) prevenir accidentes del trabajo y enfermedades profesionales
- b) otorgar prestaciones médicas
- c) rehabilitar profesionalmente al trabajador
- d) otorgar prestaciones económicas

1.2. Decreto Supremo N° 54: Aprueba Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de Comités Paritarios

Revisado el Decreto Supremo N° 54, de 21 de Febrero de 1969, que versa sobre la Constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, estipulando en su artículo 1°: *“en toda empresa, faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas*

se organizarán Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, compuestos por representantes patronales y representantes de los trabajadores, cuyas decisiones adoptadas en el ejercicio de las atribuciones que les encomienda la Ley N° 16.744, serán obligatorias para la empresa y los trabajadores”

1.3. Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego

Dicho Manual, al igual que el Decreto Supremo N° 54, es dictado en cumplimiento del artículo 67 de la Ley N° 16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, donde el artículo 67 estipula: *“Las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los Reglamentos Internos de Higiene y Seguridad en el Trabajo y los trabajadores a cumplir con las exigencias que dichos Reglamentos les impongan”*

Las disposiciones contenidas en dicho Manual de Higiene y Seguridad, han sido establecidas con el fin de prevenir los riesgos de Accidentes del Trabajo o Enfermedades Profesionales que pudieran afectar a los trabajadores de CONAF y contribuir así a mejorar y aumentar la seguridad en el Programa Manejo del Fuego.

Dadas las especiales características del trabajo de prevenir, detectar y combatir incendios forestales en el país, que exponen a quienes lo realizan, a situaciones que pueden atentar contra su integridad físi-

ca y causar deterioro a herramientas o equipos, las disposiciones de dicho Manual han sido establecidas, de acuerdo a la legislación, con el fin de prevenir los accidentes del trabajo o enfermedades profesionales que pudieran afectar a los trabajadores del Programa Manejo del Fuego y contribuir así a mejorar y aumentar la seguridad en su quehacer diario.

Por ser este Manual, el que norma la actividad del combatiente, por tanto de una importancia relevante, se transcribe la mayoría de sus artículos.

2.- DESARROLLO TEORICO DE HIGIENE Y SEGURIDAD RELACIONADO CON LOS COMBATIENTES

2.1. Análisis Teórico de la Memoria “Prevención de Accidentes del trabajo en la Actividad Forestal en Chile”

Realizada la revisión bibliográfica respecto a higiene y seguridad aplicada a los combatientes, se pudo detectar que existen muy pocos trabajos teóricos relacionados con el tema, motivo por el cual, fue preciso considerar la Memoria del Señor Rafael Avaria Larrañaga (1979), “Prevención de Accidentes del Trabajo en la Actividad Forestal en Chile”, por encontrarse éste directamente vinculado con nuestro estudio y como una manera de hacer una relación entre lo que existía en esa época y cómo ha ido evolucionando hasta este momento, para lo cual se considerará bibliografía actual, como es el caso del Docente de la Universidad de

Concepción, Señor Elías Apud, quien se ha abocado al estudio de la ergonomía, aplicada a los combatientes de incendios forestales.

En el trabajo de Memoria mencionado anteriormente, se hace un análisis de la normativa que rige la accidentabilidad y Enfermedades Profesionales (Ley N° 16.744), relacionada con la actividad forestal, donde se cita textualmente: *“a pesar de la universalidad de la actual ley, es decir, de cubrir a todos los trabajadores, expuestos a riesgo de accidentes del trabajo, y a pesar de la variabilidad de contingencias cubiertas, la actividad forestal por sus peculiares características, se encuentra en esta materia muy atrasada, con respecto a otras actividades productivas”*.

Respecto a la dispersión geográfica sostiene que: *“los centros de trabajo forestal, la falta de medios y vías de comunicación respecto a los centros poblados, la carencia de recursos técnicos, económicos y humanos, propios del trabajo rural al aire libre y el atraso sociocultural de los trabajadores forestales, constituyen factores que hacen de la actividad forestal un campo virgen en materia de seguridad industrial”*

Lo descrito anteriormente, nos confirma que nuestro trabajo, en base a la teoría analizada, nos puede orientar a identificar con mayor precisión, los factores que inciden, en la normativa de Higiene y Seguridad, las condiciones en que se desarrollan los combatientes, tomando en con-

sideración que estas personas, por sus características de relación contractual temporal, en muy poco tiempo asimilan la normativa y todo lo relativo a los aspectos de prevención de accidentes y condiciones laborales.

Siguiendo con el análisis de la Memoria ya citada, el autor determinó que el trabajador de la actividad forestal, por su formación sociocultural, estima que la ocurrencia de accidentes, está dado por hechos fortuitos, lo que ha dado pie a no tomar medidas en buscar las explicaciones de los accidentes, y dependiendo de la gravedad, éstos generalmente buscan su recuperación en forma artesanal.

Por otra parte, sostiene que, *“un elemento importante en la ocurrencia de accidentes, está dado por la actitud, que es la respuesta particular que el individuo presenta, frente a estímulos del ambiente, lo que se traduce en una determinada manera de proceder, actuar y reaccionar”*

Tomando el tema del ámbito de la actividad forestal, también encuentra que la actitud del trabajador forestal, no es muy positiva, puesto que la ocurrencia de accidentabilidad, generalmente está relacionada, con que el trabajador tiene un exceso de confianza en sus capacidades, tanto física para ejecutar cualquier tarea, como también, para no hacer uso de técnicas de manipulación adecuada en el uso de herramientas.

En relación a la normativa relacionada con accidentes de trabajo

El autor citado, determina que la Ley N° 16.744 cambió el concepto de responsabilidad de los accidentes, pues antes que se promulgara esta Ley, el empleador y el trabajador asumían que el accidente y sus consecuencias eran responsabilidad del trabajador y posterior a esta Ley, se estipula que es el empleador quien debe velar tanto por la atención médica como por el pago económico, mientras dure la incapacidad, en lo que se llama la responsabilidad social, nominación que se hace puesto que se entiende que la responsabilidad recae ahora sobre la sociedad; es decir en todas aquellas a quienes afecta el problema de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

❖ Riesgos inherentes al ámbito del trabajo forestal

Además el autor sostiene que: *“las condiciones ambientales influyen en los trabajos forestales más que en cualquier otra actividad. El trabajador forestal se encuentra sin las defensas elementales con que cuenta el trabajador de la industria y ello hace que este trabajo sea el menos preferido.*

Por otra parte también agrega respecto al lugar físico donde el obrero forestal realiza su función: *“el trabajo del obrero forestal está cambiando constantemente, lo que ya representa una dificultad difícil de sub-*

sanar, puesto que en la actividad forestal no existe posibilidad de protegerse de la lluvia, del barro, del viento, del frío y de las variaciones luminosas, entre otros”.

❖ **Riesgos derivados del nivel socio cultural**

Como una de las dificultades del trabajo forestal al aire libre y que es marcado por su temporalidad, donde existe rotación permanente de personal, dado también por las bajas remuneraciones, lo que no lo hace muy atractivo y por consiguiente, derivan hacia estas labores personas con poca capacitación, a las cuales les cuesta mucho asimilar el significado de la normativa de higiene y seguridad. El trabajador forestal estima que generalmente que el accidente ocurrió porque así estaba dispuesto y no había nada que hacer, que sólo era esa la suerte.

Respecto a la estructura jerárquica de prevención de riesgos en la empresa, el autor sugiere que la prevención de riesgos debe estar ubicada como organismo asesor de Gerencia, pues de esta forma las políticas de prevención pueden emanar hacia los mandos inferiores a través de la autoridad máxima.

2.2. Análisis Teórico de Ergonomía Forestal

En la medida que se ha ido buscando teoría que se relacione con nuestro tema de estudio y que tenga vinculación con higiene y segu-

ridad y con los combatientes de incendios forestales, nos hemos ido dando cuenta que en este aspecto existen pocos trabajos teóricos. Como también se ha mencionado en el transcurso de nuestro trabajo, a la actividad del combatiente en el ámbito forestal, aún no se le ha dado la importancia que corresponde, considerando que nuestro país basa gran parte de sus ingresos económicos en la actividad forestal, con todos sus derivados que en ella tenemos, por lo que los temas más cercanos a nuestro trabajo de estudio y además actualizados, los encontramos en publicaciones y trabajos realizados por la Universidad de Concepción, relacionados con el ámbito de la actividad forestal productiva, motivo por el cual nos basamos en estos estudios para relacionarlos con los combatientes.

A modo de hacer un análisis comparativo con lo expuesto por el autor, Señor Avaria, para este caso tomamos como referencia, estudios recientes relacionados con la Ergonomía, puesto que éstos están relacionados directamente con los combatientes, de tal forma de obtener a través de ellos, una visión más amplia y actualizada sobre la actividad del combatiente, tema que se tomará como referencia principal para el desarrollo de nuestro estudio, el cual ha sido tratado en profundidad por el Docente de la Universidad de Concepción, señor Elías Apud, en el "Manual de Ergonomía Forestal", año 1999.

La Universidad de Concepción ha estado trabajando fuertemente en la investigación relacionada con el ámbito forestal, seguramente por estar inmersa en una Región que es eminentemente forestal, por lo que en estudios de esa Universidad hemos encontrado publicaciones relacionadas con nuestro estudio.

Se debe hacer presente que hoy en día en nuestro país, existen dos ámbitos donde encontramos combatientes, uno en el ámbito del Estado, función que asume CONAF y la otra se centra en las empresas forestales privadas. Estas últimas asumiendo un gran compromiso y desarrollo en el aspecto de la prevención, lo que significa que en los últimos años hayan invertido una gran cantidad de recursos económicos, a efecto de contar con sus propias brigadas de incendios, lo que demuestra que la protección para estas empresas es importante; sin embargo, en materia de teoría relacionada con higiene y seguridad, todavía existe muy poco material bibliográfico.

El Académico antes citado, trabajó bajo el concepto de la ergonomía, puesto que este concepto se orienta a trabajar en base a una multidiscipliplina que se preocupa de la adaptación del trabajo al hombre, siendo su propósito mejorar el rendimiento y la calidad, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades ocupacionales y fomentar el bienestar laboral.

Basándonos en la definición de ergonomía, es que buscaremos extraer los conceptos que vinculen al combatiente con la actividad forestal propiamente tal, tomando en cuenta que estas personas se desarrollan en el ámbito forestal, lugar donde se originan los grandes incendios que arrasan con el patrimonio y la biodiversidad natural de nuestro país y de la humanidad.

Afirma además, que “uno de los aportes principales de la ergonomía es su carácter anticipativo e innovador, ya que tiende a crear utensilios y herramientas, máquinas, accesorios, puestos al trabajo y sistemas, sean éstos de uso industrial o domésticos, de tal forma que se adapten a las aptitudes de los seres humanos”.

La definición antes descrita, es la que nos motivó a vincularla a nuestro trabajo, puesto que necesariamente las condiciones de higiene y seguridad deben adaptarse a los combatientes, ya que esta actividad que tiene múltiples riesgos, como lo son los físicos, topográficos, climáticos, manipulación de herramientas y equipos, entre otros, los que son similares en los demás trabajadores del ámbito forestal.

Además expresa que la actividad forestal, cada vez se mecaniza, sin embargo todavía existen numerosas actividades que se realizan haciendo uso de la energía humana, motivo por lo que la ergonomía se

orienta a establecer las bases para mejorar la sanidad, alimentación y comodidades de los combatientes, quienes en su gran mayoría conviven en Campamentos, los cuales se consideran como los hogares de estos trabajadores.

Por otra parte, indica que es bueno tener presente, que existe diferenciación entre los avances tecnológicos de los países desarrollados, con respecto a la implementación de ésta a los países en vías de desarrollo, debido a que se deben considerar diferentes aspectos, tales como ambientes físicos del país, aptitudes físicas de las personas, condiciones socioculturales y educacionales entre otras, por lo que la experiencia de los países desarrollados, no necesariamente puede ser igual a los países en desarrollo como el nuestro.

❖ **Criterios de Selección**

Respecto a este tema, el Académico citado, señala que los criterios de selección, que se deben tener en consideración al momento de contratación de personal, son los siguientes:

- a) **Equilibrio emocional:** Capacidad para enfrentar en forma madura y realista los acontecimientos. Firmeza interior, vanguardia y seguridad en sus propios pensamientos, opiniones y acciones.

- b) **Subordinación:** Capacidad para someterse y acatar las normas impuestas por figuras reconocidas como autoridad, respeto por las normas y tradiciones establecidas.
- c) **Desenvolvimiento o apertura social:** Tendencia a estrechar lazos con otras personas y a buscar constante estimulación.
- d) **Necesidad de relacionarse en un ambiente variado y cambiante,** de constante desenvolvimiento, capaz de soportar el trato con personas y resolver problemas.
- e) **Responsabilidad:** Exigente, dominado por el sentido del deber, perseverante, responsable y organizado.

❖ **Criterios de Personalidad**

Respecto a este tema, ha descrito criterios de personalidad de los trabajadores, teniendo en consideración que éstos deben enfrentarse a situaciones muy variadas, alejados de sus familias, todo ello agregado a que deben convivir largos períodos de tiempo en un mismo grupo humano, por lo que a continuación se describen algunos rasgos generales que permitirían definir el perfil de un trabajador ideal:

- a) **equilibrio emocional:** es un rasgo muy necesario para adecuarse a un trabajo que demanda mucho esfuerzo, sacrificio y riesgo potencial constante

- b) **subordinación:** estos trabajadores están en la base de la Organización, por lo tanto su actitud debe ser predominantemente respetuosa respecto a lo establecido
- c) **Desenvolvimiento o apertura social:** este rasgo deberá presentarse con moderación. Altos índices relacionados con este factor, como por ejemplo extroversión, revelan a un sujeto que no será capaz de permanecer en un ambiente monótono
- d) **Conciencia grupal:** Factor importante para facilitar la labor del grupo y la cooperación mutua
- e) **Responsabilidad:** debe tener índice promedio o elevado, en especial para aquellos cargos que impliquen supervisión. Este aspecto es muy importante si se tiene en mente la responsabilidad social por la seguridad de sus compañeros de trabajo.
- f) **Flexibilidad:** Importante indicador de la capacidad para adecuarse a cambios constantes

❖ Agentes Físicos

Continuando con el análisis del Académico, tomando en consideración agentes físicos, considera que la respuesta humana al calor hace disminuir el rendimiento del trabajador.

La sudoración puede estar asociada algunas veces con la disminución del contenido de agua en el cuerpo, lo que ocurre en aquellos

casos que los líquidos perdidos no son repuestos, pudiendo según la magnitud, producir deshidratación, y demostrando que un trabajador puede llegar a perder 350 grs. por hora, lo que puede ser crítico y según un estudio de la Universidad de Concepción, aún no publicado, se encontró que los mineros de Lota perdían 500 grs. por hora, lo que significa que en 8 horas producen alrededor de 4.000 grs. de sudor y sólo llevaban 2 litros de agua, por lo que en cada jornada quedan con un déficit de 2 litros.

Por último, se considera que el problema de deshidratación, producto de la actividad forestal, es muy importante de ser considerado, pues se debe tener presente que el trabajador, si bien es cierto, puede portar una cantimplora, ésta no necesariamente puede ser suficiente, pues no siempre es posible poder rellenarla, por las condiciones variables de los lugares de trabajo.

❖ **Campamentos temporales en el Bosque**

En otro Capítulo hace un análisis sobre los Campamentos temporales, tomando en consideración que por las condiciones de alejamiento de la actividad forestal, con respecto a centros urbanos, estas personas deben permanecer períodos largos en estas instalaciones. Dentro del mismo estudio hace mención a un trabajo de Otero, que señalaba que sólo un 20% de los Campamentos estudiados en Chile, estaban bien establecidos y equipados, por lo que el resto ofrecía condiciones precarias.

En cuanto a las facilidades que debe ofrecer un Campamento, éste debe contar con dormitorios suficientes, cocina, comedor, sala de recreación, servicios higiénicos y bodegas.

- a) **Dormitorios:** Estas dependencias debieran ser un lugar donde los trabajadores puedan mantener su privacidad, por lo que el número de personas, no debería ser superior a 6 personas por habitación.
- b) **Cocina:** En el Informe lo describe como uno de los lugares más críticos en un Campamento. El Encargado de la cocina debe ser una persona capacitada en higiene y manipulación de alimentos y requiere ser acreditado por algún Organismo autorizado y supervisado regularmente.
- c) **Comedor:** Estas dependencias deben tener mesas fácil de limpiar y asientos en cantidad suficiente para atender en forma simultánea a todos los trabajadores.
- d) **Saneamiento básico:** Está dirigido a prevenir la contaminación del agua, ambiente, suelo y aire y a través de ello proteger la salud de los trabajadores.

e) Provisión de agua potable: En áreas rurales, que es donde mayormente se localizan los Campamentos forestales, el agua debe considerarse contaminada y cualquiera sea su fuente (corriente superficial, corriente subterránea, noria o pozo), por lo que el agua para consumo humano debe ser filtrada y desinfectada.

En conclusión al análisis teórico del estudio del Señor Apud, encontramos que la ergonomía considera varios aspectos de la actividad forestal, que son vinculantes con los combatientes, como son las condiciones de trabajo, exposición a riesgos permanentes, sistemas de Campamentos relacionados con la higiene y alimentación entre otros, motivo por lo que seguramente este Manual servirá para reafirmar la necesidad de buscar una vinculación de los combatientes con higiene y seguridad.

3. ORGANIGRAMA REGION METROPOLITANA (Anexo N° 4)

3.1. Función Programa Manejo del Fuego

Las funciones del Programa Manejo del Fuego están dirigidas no sólo a los combatientes de incendios forestales, sino que además a la prevención, presupresión y a la función del combate mismo, labor que realizan diferentes Profesionales, Técnicos y Personal Administrativo.

La prevención de incendios forestales, se realiza a través de acciones que realiza la Región Metropolitana, influyendo en la población y para ello usa la divulgación, a través de comunicados radiales, televisivos, letreros camineros, folletos, entre otros, a fin de lograr efectos positivos en la disminución de los incendios forestales.

La prevención actúa entre otras variables, sobre la causa de los incendios forestales, que tanto en la Región Metropolitana como en el resto del país, el causante de ellos es el hombre, por tanto lo que se pretende es educar a la población.

La prevención ha sido una de las actividades más consideradas para evitar la ocurrencia de incendios forestales. Podemos decir entonces, que la **prevención** es el conjunto de medidas, acciones, normas o trabajos tendientes a evitar que se produzcan los incendios forestales o evitar y reducir su propagación.

Los objetivos que tiene la prevención de incendios forestales son:

- a) **reducir el riesgo:** : Riesgo es la probabilidad que se produzca un incendio forestal derivado de las actividades ejercidas por la población, asociado a personas. Ejemplo: picnic, comercio, trabajos de agricultura.

- b) **reducir el peligro:** Peligro se define como las condiciones ambientales, como son la topografía, clima y combustibles que pueden permitir el inicio y la propagación de un incendio forestal. Ejemplo: minimizar el peligro a través de la poda, raleo de bosques, instalación de cortafuegos, quitar las malezas, etc.

El hecho que en Chile el 100% de los incendios forestales sea provocado por el hombre, parece ser una ventaja, por cuanto con una buena educación y con una sólida campaña de prevención regional y nacional, se podría lograr una disminución de la ocurrencia.

La actividad de **presupresión**, es tener adecuadamente preparado todos los elementos para el combate de incendios forestales. (Atienza 1985).

La actividad de **supresión** del combate mismo, ocasiona tres problemas distintos:

- a) un problema forestal propiamente tal, cuando un incendio ocurre en el sector rural y sólo afecta el recurso forestal.
- b) Un problema social, cuando un incendio forestal ocurre en sectores rurales cercanos a las ciudades, afecta a las poblaciones periféricas de éstas, creando el consiguiente problema so-

cial, al destruir viviendas, instalaciones y otros bienes de las personas

- c) De orden público, cuando los incendios forestales que ocurren cercanos a poblaciones, crean una gran intranquilidad e incertidumbre en la población, la cual se ve alterada por el gran movimiento de recursos que se disponen para el combate a través de aviones cisternas, brigadas, aviones de detección aérea, etc.

3.1.1. Combatientes Región Metropolitana

Los combatientes de la Región Metropolitana, suman aproximadamente 88 personas que funcionan en su labor de apagar incendios en los meses de noviembre a abril de cada temporada. Para desarrollar sus funciones, reciben una capacitación previa y luego se les entregan los elementos de protección y se les asignan las herramientas que utilizarán en su labor.

Este número de combatientes de incendios forestales, es asignado a cada Brigada, las cuales están distribuidas estratégicamente en la Región Metropolitana y obedecen al nombre o nomenclatura de Roble, y que son siete en total:

- a) roble 3: Lo Aguirre, sector Noviciado

- b) Roble 4: Cerro San Cristóbal
- c) Roble 5: Las Vertientes, Sector Las Vertientes, Las Vizcachas
- d) Roble 6: Puangue, Oeste Melipilla, camino San Antonio
- e) Roble 7: San Pedro, al Sur de Melipilla
- f) Roble 8: María Pinto, al Oeste de Santiago Norte, Melipilla
- g) Roble 9: La Reina, Brigada Heliataque (helicópteros)

Además de las Brigadas de incendios forestales, existe la Central de Coordinación Regional, la cual obedece al nombre de "Roble 1". Esta es una Unidad operativa de gestión regional del Programa Manejo del Fuego, que coordina las acciones de prevención, presupresión, control y extinción de incendios forestales y que registra antecedentes operacionales y estadísticos en todo el ámbito regional.

Esta Central de Coordinación Regional, además de cumplir las labores ya señaladas, tiene como misión: planificar, ejecutar, supervisar, dirigir y controlar todas las actividades del Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, y está compuesto por 20 personas aproximadamente.

❖ **Detección terrestre Fija**

Existen también en la Región Metropolitana, 3 Torres de Detección terrestre de incendios forestales:

- una en el sector Los Ratones, San Bernardo
- Parque Metropolitano
- Chicureo (sector Norte de Santiago)

3.2. Personal Permanente: Profesionales, Técnicos y Administrativos Responsables de la Operación del Programa Manejo del Fuego Región Metropolitana

Este Programa cuenta con personal especializado en todas sus funciones, quienes desarrollan sus actividades con dependencia jerárquica directa del Director Regional, además del Jefe Programa Manejo del Fuego Región Metropolitana, el cual también tiene entre otras funciones, las de: planificar, organizar, implementar, coordinar y supervisar.

Del Jefe del Programa Manejo del Fuego, Ingeniero Forestal, autoridad máxima regional de este Programa, dependen en forma jerárquica directa, los cargos que se señalan a continuación:

- **Unidades Asesoras**
- Encargado de Finanzas y Administración, de profesión Contador Auditor

- Encargado de Administración, Administrativo
- Encargado de Prevención, de profesión Periodista
- 2 Prevencionistas, de Profesión Técnico Agrícola
- Encargado de Operaciones, de profesión Técnico Forestal
- 2 Asistentes de Supresión, Administrativos
- Bodeguero, Administrativo
- 8 Jefes de Brigadas, (enseñanza media completa)
- Encargado de Seguridad, Ingeniero en Prevención de Riesgos
- Asistente de Seguridad, Técnico Forestal
- Central de Coordinación (CENCOR) 12 personas: 1 Técnico Forestal y 11 Administrativos
- Logística, 16 Personas: 1 Ingeniero Forestal, 2 Técnicos Forestales y 13 Manipuladores de Alimentos

Por último se debe destacar la función del Encargado de Prevención de Accidentes de la Región Metropolitana, puesto que la labor que éste realiza tiene vinculación directa con nuestro estudio, relacionado con higiene y seguridad, a quien le corresponden todas las actividades de prevención de riesgos y el control de daños y pérdidas referido a los combatientes y demás personal del Programa Manejo del Fuego.

4.- GESTION DEL RECURSO HUMANO

Cuando una Organización logra una buena gestión y esa gestión es reconocida por la sociedad, sin lugar a dudas que detrás de esa gestión, hay un trabajo a través de la implementación de buenos sistemas de selección, motivación, capacitación eficiente y buenas condiciones laborales, por nombrar algunas.

Sin embargo la buena gestión también puede estar muy relacionada por el tipo de actividad que se está realizando y por el reconocimiento que se obtiene de la gente que reconoce la labor como loable e importante, ámbito en el cual creemos están insertos los combatientes.

Es importante considerar que el combatiente al momento de reclutarse, en primer lugar valora más la motivación por el tipo de trabajo que realizará, más que el aspecto económico, puesto que éste último no es muy atractivo, en relación a la función de riesgo y temporalidad que significa combatir los incendios, agregando que muchas veces dejan otras funciones importantes por enrolarse en esta actividad.

En el caso de los combatientes de la Región Metropolitana, la gestión del recurso humano, parte de la base que en el momento de la selección, ya se está partiendo con un recurso humano motivado, dado que al menos un buen porcentaje de ellos, deja de realizar otras funciones

y regresa a trabajar en el combate de incendios, puesto que ahí se encuentra la instancia propicia para que la gestión pueda reforzarse, tomando en consideración aspectos de las competencias laborales y ergonomía, para que mediante esta combinación, el Programa Manejo del Fuego siga mejorando su gestión y le permita mantenerse actualizado en sus conocimientos.

5.- SISTEMA DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL REGION METROPOLITANA

5.1. Perfil del Combatiente

La actividad del combatiente es rentada con el sueldo mínimo, y está destinada a desarrollar tareas de prevención y control de los incendios forestales, principalmente en la Región Metropolitana y eventualmente en otras Regiones del país. De esta macro actividad, se desprenden otras funciones anexas, con motivo de la permanencia del personal en campamentos permanentes o temporales.

Los requisitos generales exigidos para el combatiente son:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a) Antecedentes: | Intachables |
| b) Escolaridad: | Octavo básico rendido |
| c) Situación militar: | al día |
| d) Experiencia: | Preferente |

En cuanto a las características psicológicas que debe tener el combatiente, se pueden mencionar:

- a) Inteligencia general
- b) Memoria visual
- c) memoria auditiva
- d) rapidez de percepción
- e) memoria numérica
- f) atención para detalles
- g) cálculo mental rápido

Además se consideran características psico-fisiológicas, tales como:

- a) discriminación cromática (colores)
- b) coordinación de las manos
- c) coordinación de los pies
- d) destreza manual
- e) coordinación de manos y vista
- f) agilidad con los dedos
- g) coordinación de los pies, vista y manos
- h) buen estado de salud y condición física
- i) no debe registrar enfermedades cardiovasculares, neurológicas, epilepsia, alergias, o enfermedades respiratorias
- j) apto para trabajo de esfuerzo físico continuado

Además de todo lo anterior, se debe indicar que dentro de las labores del combatiente, existen algunas adicionales como las que se detallan a continuación:

- a) **Encargado de herramientas:** a cargo del inventario y mantenimiento de las herramientas asignadas a la Unidad
- b) **Encargado de motobomba:** responsable del inventario del equipo y sus accesorios, así como también de dirigir la operación del equipo
- c) **Encargado de motosierra:** responsable de la mantención y uso del equipo
- d) **Encargado de primeros auxilios:** responsable de dar la primera atención a lesionados con referencia a quemaduras, fracturas y transporte de lesionados, mantener un stock suficiente de medicamentos y dominar el uso de cada uno de ellos
- e) **Ayudante de cocina:** Es una función que se realiza en turnos, debiendo prestar apoyo a las labores que realiza el manipulador de alimentos, cuando la unidad está en base
- f) **Radioperador:** responsable de enlazar la comunicación con la Central Regional, usando códigos y manteniendo un registro escrito de todas las comunicaciones

- g) **Mantenición:** Cuando la brigada está en base, se desarrollan labores de mantención varias, tanto de las instalaciones como del entorno. (pintura, reparación en general, mantención de jardines, etc.)

Se debe dejar establecido, que este perfil del combatiente, ha sido preparado por la Región Metropolitana, sólo en base a la experiencia recogida de los funcionarios de la Corporación.

Para CONAF, el combate de los incendios forestales, es una preocupación prioritaria y aquí juega un papel muy importante el recurso humano que se destine a esta labor, por lo tanto el proceso de Reclutamiento y Selección de personal es una tarea esencial, motivo por el cual se debe realizar considerando todos los aspectos, para que este personal que se seleccione sea el más idóneo, quienes tendrán la difícil labor de llevar a cabo este trabajo.

Actualmente lo que se ejecuta en la Región Metropolitana, Región a la cual está enfocado nuestro estudio, considera dos fases que son; **Reclutamiento y Selección**, considerando además la etapa de entrenamiento, las cuales precisan de un conjunto de actividades y que comienza con una etapa donde se llama a los candidatos para ocupar estos

cargos. La primera etapa corresponde al **Reclutamiento**, proceso que se divulga a través de los medios de comunicación de la Región.

5.2. Reclutamiento

En cuanto al Reclutamiento, se deben reclutar los candidatos suficientes, de tal forma que les permita a los encargados, desarrollar su labor con una buena cantidad de interesados, a fin de poder elegir los más capacitados.

El Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, busca los medios de comunicación, por los cuales se hará el llamado, tratando de hacerlo por el máximo de medios posibles. La Región Metropolitana da inicio a este proceso a contar del mes de Octubre, finalizando casi totalmente la temporada en el mes de Abril.

La difusión a través de los medios de comunicación debe alcanzar hasta los sectores rurales, lo cual se hace a través de diarios y radioemisoras. También esta difusión se hace a través de las Municipalidades de la Región, básicamente en las de Melipilla, Talagante, Maipo y Chacabuco.

Sin perjuicio de lo anterior, también esta difusión se hace en Liceos Politécnicos que se especializan en el ámbito forestal y agrícola, con

la idea de reclutar personal con alguna instrucción básica en el uso de herramientas manuales.

❖ **Recepción de antecedentes**

La Región Metropolitana dispone de un formulario tipo donde el postulante debe vaciar todos sus datos, tales como:

- a) ser chileno y que cumpla con los requisitos legales de contratación
- b) Haber cumplido 18 años de edad
- c) Situación militar al día
- d) Salud compatible con las funciones del cargo, quedando automáticamente fuera de concurso quienes padezcan de vértigos, mareos, epilepsia, afecciones cardíacas, problemas en las articulaciones, susceptibilidad alérgica al litre, etc.
- e) Nivel educacional, según los requisitos particulares del puesto de trabajo a desempeñar (se exige 8° año básico como mínimo), para aquellos postulantes que trabajarán en brigada o en torres de observación. Ello obedece al nivel intensivo de capacitación al que son sometidos los postulantes preseleccionados.

❖ **Solicitud de antecedentes**

Todos los antecedentes solicitados son necesarios para la confección del Contrato de Trabajo, debiendo acompañar las respectivas fotocopias, según corresponda.

❖ **El postulante debe presentar los siguientes documentos:**

- a) cédula de identidad
- b) Certificado de situación militar al día
- c) Certificado de Antecedentes vigente
- d) Certificado de Escolaridad o fotocopia
- e) Finiquito del último trabajo, cuando corresponda
- f) 2 fotografías tamaño carnet

❖ **Postulación:**

La postulación se formaliza a través de una ficha especialmente diseñada para este efecto, la cual se debe llevar durante todo el período que dure el proceso.

5.3. Selección

La Selección de personal, corresponde a evaluar a todos los candidatos que se han presentado, procurando seleccionar al personal más capacitado e idóneo, tanto para los cargos de brigadista, observador terrestre fijo y manipulador de alimentos. Para asegurarse de ello, esta etapa se ha dividido en preselección y selección de candidatos, a fin de

poder alcanzar el mejor aprovechamiento de los recursos y un buen análisis de los antecedentes de rendimiento obtenidos por el postulante.

Cada resultado obtenido por cada uno de los candidatos, será comparado con los requisitos exigidos para cada cargo, siendo aprobado o rechazado según la siguiente tabla:

• **Exámenes por etapa de evaluación y niveles de aceptación**

ITEM	ANTECEDENTES PERSONALES	ENTREVISTA PERSONAL	EXAMEN FISICO	EXAMEN MEDICO Y PSICOLOGICO	PRUEBA DE CONOCIMIENTOS
Escala	1,0 – 7,0	1,0 - 7,0	1,0 – 7,0	Apto- No apto	1,0 - 7,0
Aprobación	4,0	4,0	4,0	Apto	4,0
Ponderación	10%	30%	60%	100%	100%

Con los candidatos aprobados, la Región Metropolitana hace la distribución de acuerdo a lo que cada postulante haya manifestado, en cuanto a puestos a ocupar y al puntaje obtenido en cada caso, hasta completar las vacantes disponibles para brigadista, observador terrestre fijo y manipulador de alimentos. Aquellos postulantes que habiendo aprobado con nota sobre 4.0, y que no hayan sido seleccionados, por un exceso de postulantes, conformarán la lista de espera, en caso que alguno de los candidatos elegidos desista.

Para validar este proceso de comparación y selección, necesariamente se debe apoyar en un patrón o criterio que generalmente es extraído de las exigencias que requiere cada puesto de trabajo y contrastado con el perfil del postulante, obtenido de la información recolectada durante el proceso.

Por lo tanto es fundamental establecer dos líneas de trabajo que se deben desarrollar en forma paralela, necesarias para llevar a cabo la comparación y posterior selección del personal, ésto es:

- a) confeccionar una ficha profisiográfica o especificación de las necesidades básicas que exige el cargo, trabajo que debe ser abordado por una Comisión que involucre a todos los Encargados de Sección interesados en la selección de personal, para lo cual deberán contar con el apoyo de los asesores correspondientes. Sin este trabajo es difícil poder conseguir la objetividad planteada en un comienzo.
- b) Perfeccionar el diseño, contenido y evaluación de la entrevista personal, mediante la asesoría de un especialista en el tema. De esta forma se puede asegurar la precisión de la información obtenida y su posterior análisis.

❖ **Etapas de preselección**

Comprende tres etapas que contemplan:

- a) revisión de los antecedentes aportados por el postulante
- b) una entrevista personal y
- c) la determinación de las capacidades físicas de cada uno.

Al finalizar estas etapas se confeccionará el listado con los resultados preliminares.

❖ **Evaluación de Antecedentes**

Este proceso se hace a comienzo de la tercera semana de Octubre con la evaluación de la Ficha de Postulación y deberá considerar la revisión de la hoja de vida para aquellos interesados que registren relación contractual con CONAF. Serán rechazadas aquellas personas que no posean o no cumplan con las siguientes disposiciones:

- a) Antecedentes o evaluaciones negativas en el desempeño de sus labores al interior del Programa Manejo del Fuego o por referencia de un empleador anterior, y
- b) El incumplimiento de cualquier requisito o antecedente solicitado, sin una justificación aceptable.

El listado de personas rechazadas tendrá que estar disponible cinco días hábiles antes de la fecha fijada para el resto de los exámenes y

serán informados vía telefónica al interesado, para evitar la aglomeración de postulantes durante ese día.

❖ **Evaluación personal**

La rendición de exámenes se hará en las Oficinas de CONAF, Región Metropolitana, ubicadas en calle Montegrande N° 560, comuna de La Reina, el día Martes de la cuarta semana de Octubre, a partir de las 8:45 hrs. La coordinación estará a cargo de un Asistente de Operaciones y las personas integrantes de las distintas Comisiones serán designadas por el Jefe de Unidad. Dependiendo de la cantidad de postulantes provenientes de la Oficina Provincial Melipilla, se podrá realizar una segunda selección, que en dicho caso será el día Miércoles de la misma semana.

❖ **Entrevista Personal**

En todo proceso selectivo la entrevista personal es uno de los factores que más influencia tiene en la decisión final, respecto de la vinculación o no de un candidato a un empleo. Es fundamental que la capacidad verbal y de expresión del candidato y del entrevistador se relacionen, lo que influirá en la codificación de la información recibida.

Para ello es necesario contar con un instrumento de registro de información, que en este caso guiará el desarrollo de un plan para lograr que el entrevistador tenga una total concentración sobre el sujeto, realice

anotaciones breves y preste mínima atención a la secuencia o plan de la propia entrevista, motivo por el cual es necesario estandarizar los criterios entre los entrevistadores, a través de una reunión que se debe realizar con anticipación a esta etapa.

❖ Exámen de aptitud física

Serán sometidos sólo aquellos candidatos a brigadista y observador terrestre fijo que hayan rendido la entrevista personal. Se excluirá de esta etapa a los postulantes que hayan optado al puesto de manipulador de alimentos.

Esta fase permitirá determinar la capacidad física de cada individuo mediante la aplicación del test de Cooper, flexiones de brazo y abdominales, de acuerdo a lo especificado en la tabla de rendimiento para la Región.

❖ Guía general de las actividades de Reclutamiento de Personal

TEST DE COOPER 2.400 mts.		ABDOMINALES (En 1 minuto)		FLEXION DE BRAZOS (en 1 minuto)	
Rendimiento	Puntaje	Rendimiento	Puntaje	Rendimiento	Puntaje
<10' 43"	7,0	>78	7,0	>62	7,0
10' 44" a 12'30"	6,0	77 a 60	6,0	61 a 45	6,0
12' 31" a 14' 59"	5,0	59 a 50	5,0	44 a 30	5,0
15' 00" a 18' 00"	4,0	49 a 40	4,0	29 a 15	4,0
> 18' 00"	1,0	<40	1,0	>15	1,0

❖ Resultados preliminares

La publicación de la nómina de preseleccionados, lista de espera y rechazados se hará el Lunes de la quinta semana de Octubre en las Oficinas del Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, ubicadas en Tobalaba, indicando el destino por unidad de cada uno de los postulantes. La destinación de los preseleccionados a brigadista, torrero y manipulador de alimentos estará a cargo de un Asistente de Operaciones, del Encargado de Central y del Encargado de Logística, respectivamente, quienes considerarán sólo a los postulantes que hayan aprobado satisfactoriamente todos los exámenes, quedando descartados aquellos que no se presenten o no rindan la totalidad de éstos.

En cuanto a la distribución por brigada, se hará de acuerdo al puntaje, es decir aquellos de mejor rendimiento, comenzarán en las Unidades con períodos de operación más prolongados, dependiendo de la disponibilidad del candidato.

La razón de esta medida es obtener un rendimiento adecuado en el trabajo, desde el inicio de operaciones de cada unidad, basándose en la experiencia del personal elegido por el jefe de Brigada, rendimiento que deberá ir en aumento con la especialización y afiatamiento de los otros integrantes.

Etapa de Selección

❖ Examen pre-ocupacional

El Plan de Seguridad Laboral de la Región Metropolitana, contempla entre otros exámenes, aquellos de tipo médico y psicológico aplicados a todos los postulantes que hayan sido preseleccionados. Estos exámenes determinarán las aptitudes del trabajador, de acuerdo a la labor específica que desempeñen.

La aplicación estará a cargo de la Mutual de Seguridad, como Organismo administrador de la Ley N° 16744, "Seguro Social contra Riesgo de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales". La Mutual emitirá un diagnóstico sobre la base de exámenes diseñados para cada puesto de trabajo y un examen médico general. Estos exámenes médicos, serán tomados durante la primera semana de operaciones de cada brigada, de acuerdo a la planificación que en este aspecto detalle el Plan Operativo de la Región Metropolitana.

❖ Evaluación del Proceso de Selección

Todo sistema tiene uno o varios objetivos por alcanzar. El sistema es eficiente en la medida que alcanza esos objetivos con un mínimo de recursos, de esfuerzo y de tiempo. Uno de los problemas principales es exactamente el medir y evaluar su funcionamiento por medio de sus

resultados. Cuando la proporción de los resultados de un sistema no es satisfactoria, se debe hacer intervenciones para corregir las inadecuaciones y ajustar su funcionamiento, etapa que se llevará a cabo en la temporada siguiente, si ello es necesario.

La evaluación será basada en datos estadísticos que serán contrastados con el rendimiento laboral de los admitidos al final de la temporada. Esta comparación servirá para evaluar la efectividad de los predictores utilizados durante la selección.

En esta etapa se debe tener muy presente lo relativo a la etapa previa, correspondiente al Reclutamiento, considerando:

- a) número total de postulantes
- b) número efectivo de postulantes: descontadas aquellas personas inscritas que no se presenten al momento de la selección
- c) tasa efectiva de postulación: del total de inscritos, el porcentaje que representa el número efectivo de postulantes
- d) distribución por edad: histograma para representar los distintos rangos de edad del total de inscritos

- e) distribución por ciudad de origen: permitirá establecer la relación entre el llamado a postular y la respuesta de la comunidad, obtenida del total de inscritos
- f) Distribución por medio de información: evaluar cuál es el medio más efectivo. Esta información se obtendrá de la entrevista personal, por lo tanto del número efectivo de postulantes
- g) Tasa de postulantes antiguos: porcentaje de inscritos que laboró en esta Región temporadas anteriores
- h) Distribución por nivel académico: del total de inscritos se graficará los estudios alcanzados por cada persona

❖ **En cuanto a Selección de Personal se debe tener presente:**

- a) **tasa de preselección:** del número efectivo de postulantes, el porcentaje que representa el número de candidatos que aprueben la entrevista personal y el examen físico
- b) **tasa de seleccionados:** del número efectivo de postulantes, el porcentaje que representa el número de candidatos que aprueben el período de capacitación y el examen médico

- c) **distribución por rendimiento físico:** gráfico de puntos para visualizar y obtener la dispersión del rendimiento entre los postulantes
- d) **distribución por rendimiento total:** el puntaje total obtenido por los postulantes seleccionados, considerando documentación, entrevista personal, examen físico y la calificación obtenida del período de capacitación
- e) **tasa de antiguos seleccionados:** del número efectivo de postulantes, el porcentaje que representa la cantidad de antiguos aceptados
- f) **distribución por nivel académico de los seleccionados:** del número efectivo de postulantes se graficará los estudios alcanzados por cada seleccionado

5.4. Entrenamiento

Conjuntamente con el examen médico, se someterá a todo el personal a un período de capacitación, que tendrá una duración máxima de cinco días. En este período se hará entrega de los conocimientos ne-

cesarios para el desarrollo eficiente y seguro de esta actividad, conforme al “Plan de Capacitación para la Operación en Incendios Forestales”.

Una vez aprobado el período de capacitación, el personal se encuentra en condiciones de iniciar su labor en los distintos puestos de trabajo que requiere la detección y el control de los incendios forestales. Para ello deben obtener un promedio mínimo de cuatro, (4.0), entre la prueba de diagnóstico y la prueba final de conocimientos específicos en la materia, los que deberán ser archivados y registrados por brigada.

Cualquier personal que ingrese con posterioridad al período de selección y/o de capacitación, deberá ser evaluado e instruido con los mismos procedimientos, materia y exigencias considerados en este plan. En este caso, el examinador o Instructor será cada Jefe de Brigada, quien además someterá a reforzamiento a cualquier integrante de su Unidad, que no haya aprobado los exámenes de conocimientos mencionados anteriormente.

Para ello contará con un plazo de una semana, período en el cual estas personas, no podrán participar de las actividades de supresión en la Unidad. Una vez finalizado este período, el supervisor respectivo reevaluará a cada una de las personas en cuestión, para permitir su normal desempeño, en caso de ser aprobados, dejando marginado indefini-

damente de sus funciones a cualquier persona que, habiendo recibido el período de reforzamiento descrito anteriormente, no apruebe satisfactoriamente los exámenes de conocimientos.

Para una mejor comprensión se han dividido las actividades de reclutamiento y selección, exponiendo en este último caso, sólo hasta la etapa de preselección, ya que la etapa siguiente se desarrolla según el Plan Regional y de acuerdo al presupuesto disponible, lo que determina finalmente los inicios reales de cada brigada

5.5 Motivación

Cuando la Organización se enfrenta al logro de objetivos, es necesario considerar cómo se van a obtener. Parte fundamental de ese “cómo”, son las personas que van a ejecutar las acciones previstas.

Para poder enfrentar retos cada día mayores, las personas deben estar preparadas para afrontarlos, no sólo desde el punto de vista psicológico, sino también desde la perspectiva de la preparación en cuanto a conocimientos y habilidades necesarias y suficientes, para vencer obstáculos y lograr las metas.

Muchas estrategias fracasan, no por haber sido mal concebidas o tomadas a destiempo o por no haber previsto los recursos necesarios

para llevarlos a cabo, sino simplemente porque no ha habido “quién” las ejecute bien y a tiempo.

Es frecuente ver como muchas Organizaciones planean perfectamente la compra de equipos de última tecnología; se hacen todas las previsiones y provisiones financieras, se adecúan las áreas para su funcionamiento, se hace un plan para ofrecer a los clientes o usuarios los nuevos productos, pero sólo cuando las máquinas están instaladas, se dan cuenta que el personal no está lo suficientemente capacitado para lograr la productividad que de esos equipos se puede obtener. Ideas como “nuestra gente es muy inteligente y aprenderán solos”, o “esa máquina es muy parecida a la que tenemos y ellos pueden aprender a manejarla rápido”, llevan a las Organizaciones a la situación de miopía en el desarrollo del recurso humano y las destinan a no ser jamás competitivas.

Desafortunadamente, todavía hay Organizaciones que siguen considerando a sus trabajadores como un costo a controlar y no un recurso a desarrollar, olvidándose que las personas tenemos intereses, deseos, expectativas y necesidades que van desde las fisiológicas, de supervivencia, hasta las de autorealización. Estas se relacionan con el deseo de las personas de desarrollar todo su potencial, esto es, ser siempre más de lo que se es y llegar a ser todo lo que se puede ser.

Sin embargo para que las personas lleguen a manifestar claramente sus necesidades de autorealización y querer desarrollar en beneficio de la Organización a la cual prestan sus servicios, deben estar no sólo satisfechas, sino motivadas en y con su trabajo. Así, tanto el ambiente de trabajo como el trabajo en sí, son factores importantes y básicos para el desarrollo del potencial humano, factores como:

- ❖ condiciones físicas del trabajo donde están involucrados los salarios, los beneficios sociales, las políticas de trabajo, etc.
- ❖ los factores que tienen que ver con el trabajo en sí, los denominados motivacionales, tienen que ver con el contenido del cargo, el logro, el reconocimiento, la responsabilidad, etc.

Estos factores motivacionales son la entrada a la autorealización de las personas en las Organizaciones y por lo tanto de crecimiento y mejoramiento de ésta última.

Esto dentro del contexto organizacional significa que cuando se deja de tener las condiciones físicas del trabajo, la productividad disminuye, pero cuando se vuelven a tener, la productividad llega apenas al nivel

normal. Para poder incrementar la productividad se necesita por lo tanto, la presencia de factores motivacionales.

El poder de la motivación, son impulsos que nos hacen actuar; son mecanismos que parten desde nuestro yo interno, que nos guían prácticamente hacia el exterior y nos retratan en un momento dado, produciendo una imagen muy acertada de nuestra verdadera personalidad. En algunas personas, la acción citada es pasiva, en otras, activa y dinámica, pero lo cierto es que dependiendo de la situación, de nuestro temperamento y carácter, así actuaremos.

❖ Tipos de motivación

Si hay algo complejo de administrar es el recurso humano, porque la incidencia en su comportamiento es fiel reflejo de sus motivaciones familiares, sociales y laborales.

Existen diversas motivaciones que actúan como fuerzas de impulso que incluso mantienen o modifican nuestro temperamento y nuestro carácter, no obstante se ha observado que las más frecuentes en el medio ambiente laboral son las siguientes:

a) Motivación por logro

“La motivación por logro es un impulso por vencer desafíos, avanzar y crecer”. Por ejemplo, si a un individuo en su familia, escuela, iglesia, amigos y libros le hacían hincapié en el logro personal, su actitud hacia la vida tendía a ser familiar. Si recalcaba las amistades y la afiliación, las motivaciones estaban dominadas por las actitudes sociales.

La gente orientada hacia los logros personales, busca el triunfo “per se”. No experimenta una “sed de dinero”, particularmente fuerte, aunque puede adquirir riquezas en su esfuerzo por alcanzar el triunfo. Trabajo gracias a su deseo de vencer obstáculos, alcanzar metas y ser útiles a otros

a) Motivación por competencia

“La motivación por competencia es un impulso para realizar un trabajo de gran calidad”. Los empleados que siguen esta motivación se esfuerzan por obtener un gran dominio de su trabajo y crecimiento profesional. Generalmente buscan realizar buenos trabajos debido a la satisfacción interna que obtienen de ello. Al realizar una tarea excelente, perciben una profunda satisfacción interior por su triunfo.

Las personas motivadas por la competencia, esperan también que sus colaboradores desarrollen trabajos de gran calidad y suelen im-

pacientarse cuando éstos realizan trabajos deficientes. De hecho, su impulso por el trabajo bien realizado puede ser tan grande, que tienden a hacer caso omiso de la importancia de las relaciones humanas en el empleo.

b) Motivación por afiliación

“La motivación por afiliación es un impulso que mueve a relacionarse con las personas”. Las comparaciones de los empleados motivados por el logro o el triunfo con los que se inspiran en la afiliación, mostrarán la manera en que estos dos patrones influyen en la conducta. Los que se interesan por el triunfo, trabajan con mayor ahinco cuando reciben una retroalimentación específica sobre sus éxitos y fracasos. Sin embargo, las personas que tienen motivaciones de afiliación laboran mejor cuando reciben alguna felicitación por sus actitudes favorables y su colaboración.

Las personas motivadas por el logro eligen asistentes competentes, sean cuales fueren los sentimientos personales que tengan hacia ellos. Sin embargo, los que se sienten motivados por la afiliación, seleccionan amigos para rodearse de ellos. Sienten una satisfacción interna mayor al encontrarse entre conocidos.

c) Motivación por autorealización

“La motivación por autorealización es un impulso por la necesidad de realización personal, es la tendencia del hombre a ser lo que puede ser, a utilizar y aprovechar plenamente su capacidad y su potencial”. Esta necesidad se manifiesta a través del descubrimiento del yo real y se satisface por medio de su expresión y desarrollo.

Evidentemente, cada persona siente la necesidad de manifestar de una forma específica su propio yo, y por tanto, la tendencia a la autorealización, motiva comportamientos muy diversos, todos ellos dirigidos a un aprovechamiento de las propias capacidades.

d) Motivación por poder

“La motivación por poder es un impulso por influir en las personas y las situaciones”. Las personas motivadas por el poder tienden a mostrarse más dispuestas que otros a aceptar riesgos. En ocasiones emplean el poder en forma destructiva, pero también lo hacen constructivamente para colaborar con el desarrollo de organizaciones de éxito.

El poder organizacional, es la necesidad de influir en la conducta de los demás para el bienestar de la organización como un todo.

En otras palabras, estas personas buscan el poder a través de canales de liderazgo regulares, de manera que son aceptadas por otros y se elevan a posiciones de liderazgo, debido a sus actividades sobresalientes. Sin embargo, si las ambiciones de un individuo se encaminan al poderío personal y a la manipulación política, dicha persona corre el riesgo de convertirse en un mediocre líder organizacional.

El conocimiento de estos patrones de motivación ayuda a la administración a comprender las actitudes de trabajo de cada empleado. Por lo tanto, puede relacionarse con ellos de un modo distinto, de acuerdo con sus patrones de motivación personal. Por ejemplo, un empleado que se sienta motivado por el triunfo, se asignará a un empleo que le ofrezca un desafío y una oportunidad de sobresalir. Otro que se sienta motivado por la competencia, recibirá una asignación a un empleo similar en lo que respecta a requisitos de trabajos de alta calidad.

De esta manera, el supervisor se comunica con cada empleado según el punto de vista, las motivaciones y necesidades de esa persona en particular. En este sentido, ambos estarán “hablando el mismo idioma”.

De la observación del comportamiento de una persona, se puede inferir cuál es el tipo de necesidades que pretende satisfacer, por

consiguiente cuáles podrían ser sus motivaciones. Es decir, una necesidad en tensión inicia y guía el comportamiento hasta que se alcanza la meta que destruye la tensión o hasta que la tensión cede de algún otro modo. La tendencia positiva y material del hombre es la de dirigir su energía hacia la satisfacción de sus necesidades.

Por lo expuesto, las Organizaciones deben reorientar su interés por el recurso humano hacia formas, medios, métodos y mecanismos que le permitan una mayor interacción con él. Esto puede ser posible mediante un estudio motivacional (individual y colectivo) en la empresa, con el objeto de potenciar el conocimiento de dicha plantilla, para el establecimiento de programas motivacionales que verdaderamente respondan a las necesidades sentidas y latentes y no como hasta la fecha, en que se aplican programas generales de “motivación”, sin previo estudio, obteniendo, por supuesto, resultados no solamente diferentes a los esperados, sino que en muchos casos, conductas contrarias.

Este siglo demandará una mayor productividad, un nuevo estilo de trabajo para todas las personas, una labor además de especialista, con un alto porcentaje polifuncional, una mayor aplicación de la creatividad y una mentalidad más abierta. Este siglo tendrá las manos abiertas para recibir a las organizaciones que realicen este tipo de ajustes en relación

con su entorno humano, pero también tendrá absolutamente las puertas cerradas para las organizaciones que no hagan nada al respecto y que se mantengan vegetando en este sentido.

Debemos motivar a nuestro personal, pero antes, debemos saber qué les motiva, con ello estaremos en una excelente posición para crear el ambiente propicio y aprovechar las oportunidades que él representa, que a la vez se convertirán en una de las mayores fortalezas con que contará la Organización. Si sabemos motivar correctamente a nuestro personal, tendremos mayores posibilidades que se automotive y consecuentemente su respuesta inmediata, será su productividad, aspecto que debe ser la orientación de toda empresa o Institución.

6.- EQUIPAMIENTO DEL COMBATIENTE

6.1.Uniforme del combatiente

Según lo establece el Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, cada combatiente en forma obligatoria debe usar los siguientes implementos:

- a) casco de protección
- b) anteojos de protección
- c) zapatos de cuero de suela firme
- d) pantalón, polera, camisa y casacón

- e) cantimplora con agua
- f) piola

6.2. Recomendaciones del uso de equipos y herramientas del combatiente

Respecto a los equipos y herramientas el Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, establece en su artículo 127 lo siguiente:

“Todo trabajador al combatir incendios forestales con herramientas manuales, deberá tomar las siguientes precauciones”:

- a) al recibir la herramienta verificar el buen estado del mango, su firme sujeción a la cabeza, filos y otros componentes
- b) usar guantes en todo momento
- c) caminar y trabajar siempre a una distancia mínima de tres metros entre combatientes
- d) no transportar herramientas al hombro
- e) en trayecto por laderas, llevar la herramienta en la mano del lado inferior (del valle)
- f) durante el trabajo, verificar cada cierto tiempo el estado del mango y filo de la herramienta y cuando sea necesario, recuperar el filo de ella

- g) utilizar cada herramienta en la función para la cual fue diseñada
- h) en caso de deterioro de la herramienta, el combatiente debe abstenerse de continuar usándola. Además, debe dar cuenta a su Jefe Directo

6.3. Herramientas de Apoyo

Además del equipamiento personal, obligatorio para cada combatiente, éste según la situación lo amerite, puede portar motosierras, motobombas, lanzallamas o cualquier equipo de contrafuego, el que debe ser manejado por personal especializado, que haya recibido capacitación para ello.

Es preciso destacar que además de los equipos de protección personal, CONAF dotará a los combatientes de los elementos necesarios que les exija su puesto de trabajo.

7.- CONDICIONES DE SALUD Y SANEAMIENTO DE LOS CAMPAMENTOS BASE DE LAS BRIGADAS DE INCENDIOS FORESTALES REGION METROPOLITANA

7.1. Actividad física

En cuanto a la actividad física y cuando las condiciones ambientales lo permitan, se debería fomentar la realización de juegos colectivos para reactivar a las personas, mantener sus niveles de actividad re-

novados, ya que está demostrado que el ejercicio físico permite liberar tensiones, recuperar energías, mejorar el humor e incrementar la capacidad física para resistir mayores dosis de presión y tensiones, de modo tal que resulta ser un excelente aliado para combatir el stress. El ejercicio activa en forma directa los mecanismos encargados de restituir el equilibrio frente a presiones y amenazas.

Por lo anterior, uno de los principales intereses de los brigadistas es efectuar prácticas deportivas. De acuerdo a las opiniones vertidas por los interesados, la mayoría piensa que en los campamentos debería implementarse facilidades para el deporte y la recreación. Los requerimientos de infraestructura más mencionados fueron los siguientes:

- ❖ Cancha de fútbol
- ❖ Multicancha para practicar deportes como voleibol, basketball, tenis
- ❖ Cancha de rayuela
- ❖ Una sala adecuada para colocar mesas de ping-pong

La implementación y mantención de estos espacios, se puede hacer sin grandes inversiones, ya que se puede contar con la participación de los propios brigadistas, quienes manifiestan un activo interés por colaborar, pues son los principales beneficiados con la existencia de lugares adecuadamente habilitados para recrearse y tener momentos de es-

parcimientos; además les permite mantenerse activos y organizados para la realización de una actividad común y compartida. Esta ha sido la experiencia de uno de los campamentos que no sólo han participado activamente en la creación e implementación de canchas de juego, sino que además han definido reglas claras de comportamiento en los juegos para disfrutar de una actividad sin consecuencias negativas.

Por otro lado, también manifestaron agrado por disponer de televisores, los que existían en todos los campamentos; algunos contaban también con equipos de video, pero en otros, los propios brigadistas traían de sus casas estos equipos. La mayoría manifestó interés por conectarse a algún sistema de televisión satelital, para acceder a una mayor variedad de programas. Esto último había sido implementado sólo en uno de los campamentos evaluados, siendo costeadado por los propios trabajadores, reforzando la idea de integración y organización orientada a un objetivo común que une y ayuda a compartir. Con respecto a esto último, la disposición de los equipos, en especial del televisor, debe considerar espacios que les permitan ver sus programas con comodidad y confort.

Según encuesta realizada, (Apud 1999), los brigadistas manifestaron particularmente en los centros más aislados, la posibilidad de contar con una línea telefónica, como un teléfono público o un teléfono de uso controlado, que les permitiera comunicarse con sus familias o perso-

nas cercanas, para reducir la ansiedad que ocasiona el permanecer durante períodos prolongados desvinculados de ellos.

Cabe agregar que no sólo las necesidades de recreación y actividad física concitan el interés de los brigadistas, pues un gran número de ellos planteó necesidades de formación y aprendizaje. Al respecto manifiestan un activo interés por aprovechar su tiempo libre, realizando actividades formativas que les proporcionen herramientas para enfrentar mejor el futuro, sobre todo, en la medida que sienten que tienen menos oportunidades laborales por el hecho de contar con su escolaridad incompleta. Como se señaló, el promedio de escolaridad de los brigadistas no supera el primer año de enseñanza media. Por esta razón, se interesan por aprender oficios que les den la oportunidad de emplearse durante la temporada de invierno o pensando que debido al rigor de la actividad, podrán desarrollarla por un período limitado de su vida; por esta razón, un número importante de ellos manifiesta interés en completar su educación secundaria.

En forma complementaria, en la medida que exista la factibilidad e interés de la Organización por desarrollar sistemas de enseñanza, se podría implementar una pequeña biblioteca de consulta, donde los interesados pudieran acceder a lecturas de su interés.

Al respecto, se ha recabado información sobre cursos de distinta índole. Existe en el mercado una diversidad de oficios de corta duración, factibles de llevar a cabo en terreno y acordes con la escolaridad media de los combatientes forestales. Por ejemplo, es posible realizar en condiciones de campamento, cursos de electricidad, gasfitería, soldadura al arco, soldadura al oxígeno y carpintería, entre otros cursos, con una duración entre las 40 y 60 horas teórico-prácticas reconocidos por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)

7.2. Recreación

Respecto al tiempo libre o recreación, es importante cautelar el buen uso del tiempo disponible. La salud y equilibrio del organismo están en función de la adecuada estimulación de las personas. Existe en todos los seres humanos una tendencia natural hacia la actividad. Por otro lado el exceso de estimulación, así como la falta de ésta, provoca alteraciones en el bienestar y en la salud de las personas. Quienes experimentan una falta de estimulación sufren reacciones, tales como irritabilidad, depresión y sentimientos de ser meros autómatas. Si una actividad no demanda ningún compromiso mental, el trabajador se sentirá incómodo, molesto e insatisfecho en su trabajo, por lo que debe realizar un sobreesfuerzo para mantener un adecuado estado de concentración e interés; mientras que si

lo absorbe demasiado, mental o físicamente, excediendo sus límites tolerables, se producirá un deterioro de sus funciones generales.

En particular, la monotonía que se identifica como un estado de activación reducido, de evolución lenta, provocado por actividades o tareas largas, sin variaciones, provoca alteraciones en el nivel de alerta del sujeto, ya que se produce letargo y descenso en la concentración y en general, reducción de la adaptabilidad y reactividad del sujeto.

De este modo, la inactividad o la realización de una actividad monótona, sin variaciones requiere la incorporación de estímulos que permitan a la persona mantener un adecuado estado de alerta, ya que nuevos y variados estímulos harán que active sus mecanismos para responder a las exigencias.

En este sentido, es importante implementar adecuados sistemas para el uso de los tiempos libres en los combatientes de incendios forestales, ya que existen períodos durante su labor diaria, donde la monotonía es mayor, en particular si las condiciones ambientales son desfavorables y se prolonga la inactividad. Para evitar la desmotivación y desgaste de los combatientes se deben planificar actividades variadas que incluyan la realización de actividades físicas recreativas, desarrollo de hobbies, juegos colectivos de salón y también programas formativos.

Al respecto, de acuerdo a observaciones en terreno y a las entrevistas estructuradas, realizadas a los combatientes, (Apud 1999), ellos manifestaron interés por contar con juegos tales como:

- Ajedrez
- Damas
- Dominó
- Naipes
- Taca-taca

7.3. Descanso

Respecto al descanso y a la normativa que rige a los combatientes, éstos están regidos por el Código del Trabajo, que según su Capítulo VI estipula que: *“jornada de trabajo es el tiempo durante el cual el trabajador debe prestar efectivamente sus servicios en conformidad al contrato. Se considerará también jornada de trabajo el tiempo en que el trabajador se encuentra a disposición del empleador sin realizar labor, por causas que no le sean imputables”*.

El mismo Código del Trabajo establece respecto al descanso dentro de la jornada:

“la jornada de trabajo se dividirá en dos partes, dejándose entre ellas, a lo menos el tiempo de media hora para la colación. Este período intermedio no se considerará trabajado para computar la duración de la jornada diaria. Se exceptúan de lo dispuesto en el inciso anterior los trabajos de proceso continuo. En caso de duda si una determinada labor está o no sujeta a esta excepción, decidirá la Dirección del Trabajo mediante resolución de la cual podrá reclamarse ante el Juzgado de Letras del Trabajo en los términos previstos”.

La jornada ordinaria de trabajo en Chile, no puede exceder de 48 horas semanales ni de 10 diarias, considerándose éstas, unas de las cinco más largas del mundo, de acuerdo con estudios de la Organización Internacional del Trabajo.

Pese a la rigidez de la actual legislación laboral, ya hay síntomas de cambio. Empresas como IBM han incorporado una modalidad flexible, que permite a sus trabajadores optar por llegar dos horas antes a su escritorio y como contrapartida, retirarse 120 minutos antes.

Respecto a los combatientes de la Región Metropolitana, se les exige una jornada de 8 hrs. diarias, pero actualmente a estos combatientes, se les paga una hora extra por día, por lo tanto la jornada corresponde a 9 hrs. En oportunidades en que el trabajo así lo exija se hace uso

del sistema bisemanal que considera que el combatiente trabaje 12 días continuados, teniendo seguidamente 3 días libres continuados.

7.4. Manipulación de Alimentos

Artículo 82: Con el objeto de proporcionar una alimentación al personal que corresponda, ya sea en forma directa o a través de terceros:

- a) la empresa deberá planificar minutas de alimentación según la época del año, producción local y requerimientos, las que tendrán una rotación periódica*
- b) en cada Unidad se deberán delimitar áreas específicas dentro de las cocinas para recepción, almacenaje, preparación de alimentos y su cocción, con el objeto de evitar la acción de insectos, roedores y bacterias sobre los alimentos.*
- c) Los elementos perecibles deberán ser almacenados separadamente, disponiendo la empresa para su conservación de bodegas adecuadas y de refrigerador*
- d) El manipulador de alimentos a quien la Organización destine para el manejo y preparación de alimentos en el Programa Manejo del Fuego, además de los conocimientos básicos de cocina y de higiene, deberá contar con el certificado de vacunación*

para manipulador de alimentos otorgado por el Servicio Nacional de Salud.

Artículo 83: La empresa proporcionará a su costo, dosis de vacuna antitífica a los manipuladores de alimentos.

7.5. Primeros auxilios

El art. 50 del Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego dice que: *“las Unidades de Manejo del Fuego, entre ellas Centrales de Coordinación, Bases de Brigada, Cuadrilla y Torres de Observación, serán provistas por la Organización con un botiquín de primeros auxilios”.*

Cada Brigada deberá contar además, con una camilla provista por la empresa para el traslado del personal enfermo o accidentado.

En el mismo Manual en el artículo 51 dice: *“en el caso de Brigadas, la aplicación de primeros auxilios debe ser efectuada por el Encargado de primeros auxilios de la Unidad, quien deberá tener aprobado un curso de capacitación de primeros auxilios”.*

En el mismo Manual en su artículo 52 dice: *“La empresa a requerimiento de los respectivos encargados de primeros auxilios o del per-*

sonal a cargo del botiquín deberá mantener provistos los botiquines de a lo menos los siguientes artículos”:

- a) antisépticos y desinfectantes
- b) medicamentos

En el Artículo 53 del Manual dice: *“Cada botiquín deberá contener en su interior una cartilla con instrucciones de primeros auxilios y una lista actualizada de los elementos que contiene”.*

En su artículo 54 el Manual establece que: *“En cada Unidad, el Encargado de Primeros auxilios deberá mantener actualizado un registro de “atención de primeros auxilios”, por cada accidentado que atienda, no importando la gravedad de la lesión. En él se anotará el nombre del lesionado, fecha, lugar de la atención, características de la lesión, tipo de curación, productos usados, destino posterior (domicilio, policlínico, centro médico, base de la brigada) y todas las observaciones que sean oportunas”.*

Respecto al artículo 55 el Manual señala: *“El Encargado de primeros auxilios deberá mantener siempre todos los elementos del botiquín en su interior”.*

7.6.Recomendaciones sobre hidratación y dieta para el combatiente

Todas las personas expuestas a calor y trabajo físico están propensas a sufrir deshidrataciones severas, particularmente cuando se trabaja a presión y ello se debe a que la sed suele ser un mecanismo muy engañoso, de manera que si las personas no son estimuladas a beber, en muchos casos no lo hacen hasta sufrir algún grado de deshidratación. (Apud 1999). De hecho en 2 cuadrillas de 7 personas cada una, 2 brigadistas habían sufrido síntomas de deshidratación; uno de ellos durante el combate de incendios y otro sintió malestar durante varios días, lo que fue atribuído a molestias gástricas por consumo de alimentos en mal estado; continuó trabajando en el combate de incendios hasta que fue hospitalizado por una deshidratación severa.

Los síntomas de deshidratación se pueden resumir como sigue:

DESHIDRATACION	SINTOMAS
1 %	Sed
2%	Sed fuerte, incomodidad, sensación de opresión, pérdida de apetito
3%	Reducción de la orina, boca seca
4%	Mayor cansancio durante el trabajo, piel roja, impaciencia, somnolencia, apatía, náuseas, inestabilidad emocional
5%	Dificultad para concentrarse
6%	Aumento del pulso y la frecuencia respiratoria
8%	Mareos, dificultad para respirar y para hablar, sensación de debilidad, confusión mental
10%	Espasmos musculares, incapacidad para mantener el equilibrio con los ojos cerrados, incapacidad general, delirio, lengua hinchada
11%	Insuficiencia circulatoria, disminución del volumen de sangre y falta de la función renal
15%	Muerte

Los combatientes, por lo general manifiestan beber poca agua durante el incendio e ingerir grandes cantidades al final. Esto es una muy mala práctica, ya que el agua demora 20 a 30 minutos en distribuirse en el organismo, por lo tanto es recomendable que la persona antes de exponerse, beba un vaso de agua (aproximadamente 200 cc) y si la sudoración es alta debe beber cantidades equivalentes cada 15 minutos.

A lo mencionado anteriormente, con respecto a la sudoración de los combatientes de incendios, se debe agregar que éstos pierden entre 1,5 y 2 kg. de sudor por hora, llegando en algunos casos a 3 kg. de líquido. Con este dato es posible observar lo crítico que puede llegar a ser este problema.

Como se mostrará a continuación, la sudoración de los brigadistas representa el valor más alto que se ha medido en el país, en comparación con los niveles alcanzados por trabajadores de otras empresas.

(rubros)

Carbon

Frente	440 g./hora
Mantención	417 g./hora
Operadores de máquina	220 g./hora

Electricidad

Ayudante	314 g./hora
----------	-------------

Soldador	436 g./hora
----------	-------------

Cobre

Hornero	240 g./hora
---------	-------------

Ayudante de hornero	432 g./hora
---------------------	-------------

Albañil	773 g./hora
---------	-------------

La carga de trabajo de los combatientes de incendios es mucho más alta cuando éstos no se hidratan como corresponde, ello porque al no reemplazar el líquido, se pone una carga indebida en el corazón que resulta en un deterioro del sistema de enfriamiento del cuerpo que es la circulación sanguínea. El resultado es un aumento de la temperatura interna, una disminución del rendimiento y riesgo de presentar síntomas severos.

7.7. Condiciones sanitarias de los campamentos

Artículo 63: *“Con los productos para aseo, desinfección y desratización que la empresa proporcione y con el objeto de velar por la calidad de la higiene y saneamiento básico de cada lugar de trabajo, el Jefe del mismo deberá supervisar el cumplimiento de las siguientes normas aplicables cuando sean pertinentes”.*

- a) los servicios sanitarios deberán limpiarse y desinfectarse diariamente, antes y después de la jornada de trabajo y durante el día cuando sea necesario. Además, deberán fumigarse paredes y artefactos una vez por semana
- b) cuando corresponda, deberá fijarse un área específica para la disposición de basura, ubicada en el exterior del recinto, alejado de cursos de agua, napas subterráneas o lugares poblados. El lugar debe estar señalizado y ser aseado y desinfectado periódicamente. En el caso de utilizar pozos de basura, éstos deberán estar permanentemente tapados y contener exclusivamente basura de origen orgánico. Los residuos inorgánicos deberán ser trasladados a los lugares que los Municipios locales hayan dispuesto para ello.
- c) Los dormitorios del personal deberán ser aseados diariamente, manteniéndolos ordenados y ventilados. De igual forma deberán mantenerse aseadas las bodegas, pañosoles y patios
- d) Diariamente se asearán y desinfectarán con sanitizantes todos los utensilios y dependencias dispues-

tas para la preparación y almacenamiento de alimentos.

El Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, en su artículo 64 establece: *“En el caso de brigadas, aunque no excluyendo a los demás lugares de trabajo en lo que corresponda, el Jefe directo velará por el aseo y presentación de los trabajadores, en lo referido a limpieza personal, limpieza de vestimentas y hábitos higiénicos. De igual forma por su estado de salud”*.

7.8. Evacuación de combustibles

Artículo 129: *“Los combustibles se almacenarán en un lugar ventilado, distinto al de las herramientas y visiblemente señalado”*.

Artículo 130: *“Las mezclas de combustibles para motosierras, motobombas y equipos similares de la empresa, sólo podrán ser transportados en los envases certificados que ésta provea. Todos los envases se deberán identificar adecuadamente”*.

7.9. Condiciones de salud y saneamiento

Artículo 58: *“todo trabajador que empiece a experimentar síntomas de algunas enfermedades o situación que afecte su capacidad o seguridad en el trabajo, deberá comunicarlo a la brevedad a su jefe directo”*.

Artículo 59: *“Todo trabajador del Programa Manejo del Fuego se compromete a tener un estado físico acorde con su función. Se obliga, además, a someterse a periódicas evaluaciones de estado físico y de salud”.*

Artículo 61: *“Las instalaciones permanentes o temporales de la empresa donde presten servicios sus trabajadores, deberán cumplir estrictamente las disposiciones que sobre el particular dispone el Servicio Nacional de Salud.*

Artículo 62: *“En caso de presentarse brotes de enfermedades infecto contagiosas, el jefe de Brigada o Encargado de Central notificará a su Jefe Directo, quien administrará las medidas pertinentes a los casos presentados. Las recomendaciones al respecto del Servicio Nacional de Salud y de la Mutualidad, según corresponda, deberán ser implantadas para evitar la repetición de enfermedades”.*

8.- ACCIDENTABILIDAD A NIVEL NACIONAL

CONAF, como una forma de hacer frente a la situación de accidentabilidad, el año 1977, establece las primeras bases de un **Plan Nacional de Prevención de accidentes**, el cual ha tenido varios cambios, a objeto de ir adaptándolo al proceso de Modernización que está llevando

adelante el Estado. Sin embargo, a pesar de los múltiples esfuerzos que se desarrollan año a año, las cifras de accidentabilidad, continúan siendo una preocupación para CONAF.

Como una forma de ayudar a disminuir los accidentes, se vé como una imperiosa necesidad tender a la profesionalización de la actividad del combatiente; ésto apoyado a través de los estudios ergonómicos sobre el tema, a efecto de que mediante una mejor capacitación y prevención de accidentes, se logre disminuir los impactos al país.

A lo anterior se debe agregar, que al menos el 60% de las personas contratadas, realizan la función de combatir por primera vez un incendio forestal, y ello podría corresponder a un factor determinante en los riesgos de accidentabilidad.

Se debe mencionar que en forma paulatina, tanto la Institución como el cuerpo de combatientes de incendios forestales, en la medida que vaya incorporando el concepto de las competencias laborales, tomando en cuenta el perfil del combatiente previamente definido y paralelo a ello, vaya creando las condiciones para que la actividad se desarrolle en un ambiente de mayor seguridad, tanto en equipos como en higiene laboral, permitirá contar con un grupo de profesionales del fuego y que mediante nuevas técnicas de prevención y seguridad, permitan disminuir los

efectos económicos y ambientales para el país, tanto para sus habitantes presentes y futuros.

Si hacemos una pequeña reseña respecto a la accidentabilidad ocurrida en el Programa Manejo del Fuego a nivel nacional, encontramos que en las últimas temporadas de incendios forestales desde el año 1996 al año 2002, encontramos que: ⁽⁵⁾

- ❖ En la temporada 1996-1997, se registraron 264 accidentes
- ❖ En la temporada 1997-1998, se registraron 284 accidentes
- ❖ En la temporada 1998-1999, se registraron 218 accidentes
- ❖ En la temporada 1999-2000, se registraron 226 accidentes
- ❖ En la temporada 2001-2002, se registraron 222 accidentes

Cabe hacer presente que en los datos estadísticos se consideran accidentes con lesión, con daño y enfermedades profesionales. En el caso de estas últimas, en su gran mayoría obedecen a problemas lumbares, musculares, producto del uso de herramientas manuales, como rastri-
llo, palas, entre otros.

⁽⁵⁾ Fuente: Programa Manejo del Fuego CONAF

8.1.Accidentabilidad Región Metropolitana

Con respecto a la ocurrencia de accidentabilidad de los combatientes de la Región Metropolitana, para las temporadas del año 1996 al 2000, períodos que para efectos estadísticos, se consideran de noviembre a abril, información que se compara con el universo nacional, comprendido por diez regiones, encontramos los siguientes datos:

- Temporada 1996/97, se registraron 42 accidentes, que representaron un 15,9% con respecto al nivel nacional.
- Temporada 1997/98, se registraron 52 accidentes, que representaron un 18,3 con respecto al nivel nacional.
- Temporada 1998/99, se registraron 34 accidentes, que representaron un 15,6% con respecto al nivel nacional.
- Temporada 1999/2000, se registraron 50 accidentes, que representaron un 22,1% con respecto al nivel nacional.

Cabe hacer presente que en el total de accidentados, se consideraron accidentados con lesión, con daño y enfermedades profesionales

Con respecto a la recopilación de datos sobre accidentabilidad, la información se recepciona trimestralmente en Oficina Central, a efecto de que a fin de año se obtengan los datos totales del país.

Se debe precisar, que si bien es cierto en algunos casos se toman datos y estadísticas a nivel nacional, para efectos de poder hacer una comparación, y que sirvan como referencia, pero nuestro estudio estará abocado específicamente a los combatientes de la Región Metropolitana.

8.2. Accidentes fatales en el combate de incendios forestales

Haciendo un análisis de accidentabilidad con consecuencias fatales, tomando como inicio la temporada de incendios forestales 1969-1970, año en que comienza en Chile la organización operativa y hasta la temporada 1997/1998, se han contabilizado un total de 33 accidentes fatales, incluyendo aquí los combatientes que realizan funciones en empresas forestales privadas (20 CONAF y 13 privadas).

Dentro de los accidentes fatales, ⁽⁶⁾de los combatientes en CONAF, los podemos desglosar de la siguiente forma:

⁽⁶⁾ Fuente: Documento de Trabajo N° 246, Autor: Herbert Haltenhoff

CARGO	N° ACCIDENTES FATALES
Combatientes de incendios	12
Piloto helicóptero	1
Tripulación de avión Cisterna	4
Observador aéreo	1
Prevencionista motorizado	1
Manipulador de alimentos	1
T O T A L	20

Haciendo un análisis de las situaciones más críticas, que se han relacionado con un elevado número de accidentes fatales, en el caso de los combatientes, 2 casos se dieron por Unidades atrapadas por el fuego con 3 y 4 accidentados, cada uno con dos casos de caída de aviones.

Respecto a la distribución nacional de los accidentes fatales, la Región que ha presentado un mayor número de casos, corresponde a la VIII Región, con un 45,4% y en segundo lugar la VII Región con un 15,1% y la V Región con un 15,1%.

Como se señalara anteriormente, el mayor número de casos de accidentes fatales, ha estado relacionado directamente con el control de

los incendios forestales, con un 39,4% de los casos y en segundo lugar los accidentes aéreos con un 30,3%.

Haciendo un análisis de los accidentes fatales, podemos encontrar que el 33,3% de éstos han ocurrido debido a cambios bruscos y repentinos del fuego, lo que ha significado que los combatientes han quedado atrapados por el fuego, sin la posibilidad de evacuación; el 15,1% (5) de los accidentes fatales ocurrieron producto de la caída de helicópteros, uno durante el lanzamiento de agua (piloto) y el otro en trayecto de base desde un incendio.

Como una forma de hacer frente a la disminución de accidentabilidad, se han diseñado diversas estrategias y recomendaciones, las que han sido puestas en marcha tanto para los combatientes de CONAF como para las empresas privadas y que se desarrollan con implementación de un Plan Nacional de Prevención de accidentes, donde a todos los trabajadores de la Organización les cabe una activa participación.

8.3. Seguros contratados para combatientes

En relación a la protección del recurso humano, CONAF año a año, toma seguro contra riesgos de accidentabilidad, y en el caso de la última temporada de incendios, 2001-2002, se tomaron seguros para

1.570 funcionarios, tanto para quienes trabajan en el combate de incendios forestales, como para el personal de apoyo.

El seguro en la práctica, busca proteger a los trabajadores en distintas coberturas e indemnizar, como en el caso de muerte natural, donde se estipula una indemnización de 100 U.F.; en muerte por accidente corresponde 400 U.F. y en invalidez por accidente, 400 U.F., lo que en costo de primas, a CONAF le corresponde pagar 380 U.F. por temporada.

9.- ROL DEL ESTADO RELACIONADO CON HIGIENE Y SEGURIDAD Y CON LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

9.1. Rol del Estado

Tanto el mejoramiento de las condiciones de Higiene y Seguridad de los trabajadores, como la protección del patrimonio natural, materias involucradas en nuestro estudio, están amparadas por normativa muy precisa, demostrando con ello que el Estado ha asumido el rol que le corresponde en esta materia.

En el caso de las condiciones de Higiene y Seguridad, ésta se rige principalmente por la Ley N° 16.744, relacionada con seguros de accidentabilidad y enfermedades profesionales, para lo cual sólo tomando en cuenta el proceso de Modernización del Estado, éste ha dado un im-

pulso importante en materia de recursos, lo que significó, que entre el año 1990 y 1996, la inversión en capacitación se cuadruplicara. También se puso en marcha un sistema de capacitación del personal, que incluyó la formación de Comités Paritarios de Capacitación, como un estímulo a las actividades de capacitación, mediante programas anuales y el fortalecimiento de las capacidades operativas de las Unidades de capacitación, editándose un Manual de Capacitación del Sector Público.

Por otra parte, en materia de protección del medio ambiente, el 9 de marzo de 1994, se publica la Ley N° 19.300, de bases del medio ambiente, que en su primer artículo dice: *“se debe velar por el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, se regularán por las disposiciones de la Ley”*.

Por otra parte, el 9 de enero de 1998, en Sesión aprobada por el Consejo Directivo de Ministros de CONAMA, se aprueba la publicación del documento “Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable”, en el cual se presenta la política del Gobierno de Chile, en materia ambiental. En uno de sus párrafos del documento dice: *“el foco de la política ambiental y su fin último es procurar a la mejor calidad de vida de todos los chilenos y las generaciones futuras. La función ambiental es una función eminentemente pública, de responsabilidad individual y colectiva”*.

Siguiendo con el diagnóstico de la realidad medioambiental, también se reconoce que por no haber anteriormente una política ambiental firme, hoy en día existe una amenaza al bosque nativo por sobreexplotación y carencia de medidas adecuadas de protección. El crecimiento sin consideración ambiental de la actividad forestal, la extracción de leña y la fabricación de carbón, amenazan la sustentabilidad del recurso y la diversidad biológica.

Sumado a lo anterior, encontramos que el rol del Estado, sin lugar a dudas, está fuertemente relacionado con las variables principales de nuestro trabajo, como son las condiciones de higiene y seguridad, relacionadas con los trabajadores, como por la protección de los recursos naturales (bosques), que son el lugar propicio de origen de los incendios forestales, para lo cual hemos encontrado que en el último tiempo ha existido una preocupación de nuevos procesos, como en la implementación de normativa más actual y flexible, de tal forma que ambas actividades se puedan regular eficientemente, ésto bajo la creación de instituciones especialmente encargadas de implementar dicha normativa, como es el caso de CONAMA, situación que pone al Estado chileno en una buena posición para insertarse tanto en la Modernización del Estado, como en la competitividad del concierto mundial.

9.2. Programas de Mejoramiento de la Gestión (P.M.G.)

Los P.M.G. Programa de Mejoramiento de la Gestión, son considerados como un instrumento de Gestión y Evaluación que se orienta a obtener un proceso de perfeccionamiento de Gestión para las Instituciones públicas.

Los P.M.G se originaron a raíz de las negociaciones de Gobierno-ANEF, que entre otros, dio origen a la Ley N° 19.553, promulgada en 1998, que estableció una asignación de modernización individual y colectiva para los servicios públicos.

Los P.M.G apuntan a incorporar una cultura de evaluación e incentivo, ligado al desempeño institucional, cuyo objetivo es contar con parámetros que permitan medir el desempeño de cada Servicio.

Por último, haciendo una vinculación del P.M.G. con nuestro tema de estudio, encontramos que la higiene y seguridad, la capacitación y evaluación de desempeño, se encuentran dentro de un mismo sistema, que en conjunto pertenecen a un área, que para el caso de higiene y seguridad, la Institución se ha comprometido a cumplir por etapas, orientados a fortalecer los Comités Paritarios.

9.3. Vínculo P.M.G. con Higiene y Seguridad

La vinculación de los P.M.G. con Higiene y Seguridad, se relaciona principalmente por el buen funcionamiento de los Comités Paritarios, puesto que son estas instancias las que deben proponer y presentar los programas de prevención de accidentabilidad y condiciones de higiene laboral, para que la Institución pueda dar cumplimiento a lo programado.

A nivel nacional, existen 24 Comités Paritario, dentro de los cuales uno corresponde a Oficina Central, Santiago. Además existe un Supracomité o Comité Nacional, el cual depende directamente de la Dirección Ejecutiva, y cumple la labor de asesoría. En caso que algún Comité Paritario no esté funcionando como corresponde, o tiene cualquier otro problema para su funcionamiento, éste asume esa función. Se encarga además de fiscalizar el funcionamiento del resto de los Comité a nivel nacional. Al igual que los otros Comité Paritario, se renueva cada 2 años.

Higiene y Seguridad, dentro del P.M.G., se estructura en cuatro etapas, siendo la primera básicamente la constitución de los Comité Paritarios, en la que participan representantes tanto de la empresa como de los trabajadores, según lo estipula el artículo 1° del Decreto Supremo N° 54.

La segunda etapa está constituida por la planificación que deben realizar los Comités Paritarios, la que puede ser anual o bianual, en la que se realiza un diagnóstico de calidad de los ambientes de trabajo, a partir de opiniones emitidas por expertos y a su vez la Institución informa a los funcionarios el plan anual o bianual.

La tercera etapa corresponde a la que CONAF está empeñada a cumplir durante el año 2002, y que consiste en la ejecución del plan, mediante una carta gantt, en la que se consideran los requisitos señalados en la etapa de diseño.

La cuarta etapa corresponde a la elaboración y presentación de un informe de evaluación de resultados de la programación y ejecución del plan anual. El Comité Paritario presenta al Jefe del Servicio un informe de seguimiento. El Servicio debe difundir el informe de evaluación de resultados realizado por el Comité Paritario.

Por último, para el cumplimiento del P.M.G., en cuanto a higiene y seguridad, internamente la Unidad de Control de Gestión, Unidad Asesora de la Dirección Ejecutiva, se encarga de verificar el cumplimiento de las etapas y los aspectos específicos de cada una de ella y por otra parte el Gobierno, quien también realiza auditorías para verificar si los datos entregados por la Institución, son los correctos.

9.4. Competencia de CONAF en el Combate de Incendios Forestales

A CONAF, dependiente del Ministerio de Agricultura, le corresponde la tarea del combate de incendios forestales del país, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 1027, del Ministerio del Interior, para lo cual debe elaborar planes de prevención y combate de incendios forestales, fijando las políticas para ello.

La fiscalización y control para el cumplimiento de las normas establecidas para uso del fuego, están reguladas de acuerdo a normativa legal, de tal forma que las personas que necesiten hacer una quema controlada, deben acudir a CONAF para solicitar la autorización respectiva y si ello no se hiciere, procede aplicarles las sanciones que corresponda, según lo establece la Ley.

Respecto a la quema de matorrales y pastizales, debe ceñirse a la normativa vigente, que en este caso la regula el Decreto Supremo N° 276 de Agricultura, del año 1980, y cada Región debe otorgar el permiso, entregando un formulario especial preparado para tal efecto, debidamente firmado por el responsable de la Región. Para proceder a esta autorización, las personas encargadas deben tomar las medidas de seguridad necesarias, como instalación de cortafuegos a distancia suficiente de la vegetación leñosa. Debe considerarse la existencia de extintores y agua

suficiente, de tal forma de controlar el fuego de manera que no se propague fuera de la zona predeterminada para efectuar la quema controlada.

Para otorgar estas autorizaciones, CONAF establece un calendario de quemas, el cual señala los días y horas en los cuales se puede efectuar la quema controlada, de lo contrario la persona que lo hiciere sin el permiso respectivo, estará incurriendo en infracción y por tanto será sometido a las sanciones que procedan.

9.5. Competencia de empresas forestales privadas en el combate de incendios forestales

Es interesante analizar la evolución que han tenido las empresas forestales privadas, con respecto a la protección de su patrimonio forestal, a través de la implementación de sus propias brigadas de incendios forestales.

Se debe mencionar que la formación en cuanto a capacitación en gran medida fue tomada del funcionamiento de las brigadas de incendios de CONAF, sin embargo en la medida que estas empresas fueron aumentando su patrimonio, también fueron dando importancia a la prevención, considerando que las brigadas de CONAF en ocasiones no eran capaces de poder combatir todos los incendios, incluidos los que ocurrían dentro de estos terrenos particulares.

Hoy en día las empresas forestales, en temporadas altas de ocurrencia de incendios, logran tener prácticamente el mismo número de contingente que CONAF, llegando a disponer de 94 brigadas, con un número de alrededor de 2.000 personas, agregándose 15 aviones cisternas, 13 helicópteros entre otros. Con respecto a los recursos asignados a personal, las empresas privadas destinan 16,4 millones de dólares anuales para prevención de incendios, demostrando de esa forma la enorme importancia que estas empresas le dan a la protección de los recursos naturales.

10.- COMPETENCIAS LABORALES E HIGIENE Y SEGURIDAD

10.1. Concepto de Competencias Laborales

Para el desarrollo de nuestro trabajo se tomará la definición dada por la OIT, respecto a lo que es competencia laboral, quien la define como sigue: *“es la expresión estandarizada de una descripción de competencias laborales, identificadas previamente. Es importante considerar la norma en su acepción de estándar, de patrón de comparación, más que de instrumento jurídico de obligatorio cumplimiento. La norma está conformada por los conocimientos, habilidades, destrezas, comprensión y actitudes, para un desempeño competente en una determinada función. En este sentido, es un instrumento que permite la identificación de la competencia laboral, requerida en una cierta función”*.

“La competencia tiene que ver en este caso, con una combinación integrada de conocimientos, habilidades y aptitudes, conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos. La flexibilidad y capacidad de adaptación resultan claves para el nuevo tipo de logro que busca el trabajo y la educación, como desarrollo general, para que las personas hagan algo con lo que saben”.

Los distintos orígenes profesionales de las personas impulsan también a pensar en otras acepciones del concepto de competencia, tales como la competencia en los negocios o la competencia de un determinado Tribunal Judicial y que no son las que utilizamos en el campo laboral y educacional.

Una competencia es primeramente identificada como tal, en un proceso que puede recibir distintos nombres, entre los cuales destacan como más frecuentes los de identificación, definición o construcción de competencia. Este proceso que en este caso se denomina “identificación de competencias”, consiste en un trabajo participativo que establece cuál será la competencia y la forma en que se evaluará para conocer que ha sido lograda.

La formación en base a competencias hará que las habilidades del trabajador se puedan aprovechar en una mayor gama de opciones de

empleo. En este sentido la formación y certificación de competencias apoyan la empleabilidad.

La certificación de competencias se efectúa en referencia a las normas de competencia laboral. De este modo el certificado le imprime un valor de posesión, quien lo obtuvo centrado en la descripción de sus competencias a partir de una norma. Así, los trabajadores exhibirán acreditaciones acerca de lo que saben hacer, no solamente de las horas de formación y del nombre de los cursos a los que asistieron.

10.2. Competencias laborales y puesto de trabajo

Las competencias identifican ante todo, resultados laborales concretos, que pueden encerrar diferentes funciones; no se refieren a puestos de trabajo, ni a conjuntos de operaciones; se trata de situaciones concretas de trabajo y no de los elementos estructurales de una operación y de sus elementos.

Lo dinámico es central, respecto a las competencias. Los puestos de trabajo están cambiando y la literatura consultada y las experiencias conocidas nos muestran que un concepto importante es la idea de movilizar las competencias. Esta idea puede tener una doble perspectiva: la personal, correspondiente a cada trabajador o trabajadora, movilizándolo o poniendo en movimiento sus propios recursos y la organizacional,

en el sentido de la organización laboral, movilizando las competencias de su fuerza de trabajo. En este ámbito, Montero (1996) ⁽⁷⁾, reconoció que si bien “la escolaridad y la formación profesional garantizan, en principio, una base de conocimientos, la competencia se adquiere a lo largo de la vida profesional, en la medida en que esos conocimientos son movilizados y aplicados en la práctica”.

La competencia es fundamental, tanto en el presente de los trabajadores, como en sus posibilidades de movilidad horizontal y vertical, con ascensos o cambios de trabajo. Los certificados de la educación formal y de la formación profesional, no siempre reflejan capacidades reales de las personas, para un desempeño competente posterior. Más aún, según los países e incluso, según la Institución de que se trate dentro de un determinado país, el certificado puede estar más cerca o más lejos de reflejar la realidad de lo que la persona conoce y lo que la persona sabe hacer, con lo que conoce para poder actuar.

Visto de esta forma el tema de la competencia laboral y considerando la definición dada por la OIT, vemos que ésta es un factor muy importante en el trabajo del combatiente, puesto que éste debe demostrar cada vez mayores conocimientos, mayores capacidades, mayores habili-

⁽⁷⁾ Montero Leite, Elenice, “El Rescate de la Calificación”, CINTERFOR/OIT, Montevideo 1996

dades, mayores aptitudes, mejores actitudes, de tal forma de enfrentar su trabajo en la forma más preparada posible. Si tenemos presente las competencias, se supone que cada trabajador pretenderá buscar la superación, buscar mejores formas de realizar su trabajo. Más aún si consideramos la labor del combatiente, la cual tiene que pretender a lo óptimo, a fin de evitar accidentes y poder hacer frente a los riesgos que se le presentan día a día.

Sin embargo, no se puede dejar de lado lo que aparece como una cierta desventaja, en cuanto a competencias y que dice relación con el nivel educacional de los combatientes, según el Informe N° 2 del Sr. Elías Apud ⁽⁸⁾ quienes en su mayoría alcanzan un nivel de escolaridad básico, alcanzando a 13,6%; quienes cuentan con educación básica incompleta, 25,8%; con educación básica completa, un 30,3%; con enseñanza media incompleta, un 26,5%; con enseñanza media completa y sólo un 3,8% con enseñanza superior.

Respecto a lo anterior, otro punto que también se puede apreciar como una desventaja respecto al tema de competencia, es que según el mismo Informe N° 2 del Sr. Apud, hace un análisis del perfil de perso

⁽⁸⁾ Informe N° 2 “Estudios Ergonómicos en Incendios Forestales, temporada 2000-2001”

nalidad de los combatientes, el que revela que del total, un 51% es declarado sin contraindicación, contra un 49% declarado con contraindicación, diferencia muy estrecha que revela que una gran mayoría de los combatientes no cumplen o no se les exigen los requisitos necesarios para ejecutar esta función. Ello se vé como una desventaja, pues de esa forma difícilmente podrían tener una entrega o dedicación total, no porque no quieran hacerlo, simplemente porque su forma de ser, su forma de ver y enfrentar situaciones, es ésa, es algo que va con la persona, por lo tanto se verá un tanto limitado en cuanto a la entrega de sus servicios.

Otro factor importante que destacar respecto al Informe del Sr. Apud, es respecto a las contraindicaciones más frecuentes presentadas por los combatientes, donde lidera la de aprensividad, con un 29,2%, lo que significa que esta persona se muestra preocupada, deprimida, abrumada con su estado de ánimo y con la sensación de no sentirse aceptada, ni con libertad de acción en grupos. Por otro lado se debe destacar que hay personas con altos índices en el factor desconfianza, factor que alcanzó un 23% en la apreciación de los combatientes, significa que es una persona suspicaz, que actúa con premeditación, es desapegada de los otros, colabora deficientemente con el grupo y se centra en las frustraciones.

Estos factores, no ayudan a realizar un buen trabajo en equipo, lo cual es fundamental, más aún si estamos hablando de los combatientes, quienes deben en forma conjunta entregar lo mejor de sí mismos, sin que los afecte ni el estado de ánimo ni problemas de salud, lo cual se puede fortalecer a través de entrenamiento en manejo de situaciones de tensión o mediante la promoción de actividades de ejercicio físico o esparcimiento.

Si al momento de hacer la selección se consideraran todos estos factores, que se unifique el criterio para la selección, que se incorporen evaluaciones psicológicas o pautas de evaluación del desempeño de la temporada anterior, se podría acercarse en la identificación de trabajadores que cumplan con los requisitos personales para desempeñarse como combatientes forestales, pudiendo llegar finalmente a tener un perfil ideal para este tipo de trabajadores.

10.3. Vinculación de competencias laborales con higiene y seguridad

Considerando la definición dada por la OIT, respecto a las competencias y si la vinculamos a los combatientes, se puede decir que éste más que reunir, habilidades, aptitudes, conocimientos, hay algo más, algo que va con la persona misma, como ser humano, es algo innato, que hace que este tipo de persona, basadas en competencias, pueda entregar

su trabajo en forma óptima, independiente del tipo de trabajo que esté ejecutando y dónde lo ejecute, es algo más que adquirido a través de conocimientos o a través de cursos de capacitación. Por lo tanto la competencia se transforma en un factor muy importante, visto como lo define la OIT, puesto que el combatiente debe demostrar siempre más, mayores y mejores conocimientos, y más que conocimientos mejores formas de hacer las cosas, lo que hace que éste enfrente su trabajo de la manera más preparada posible, puesto que la competencia es más que una preparación que se adquiere en cursos de capacitación, es más que vocación, es la forma de ser de cada persona, que sólo esa persona la posee y lo demuestra en su actuar dondequiera que trabaje, lo hace actuar de esa forma. Más aún, si consideramos el trabajo del combatiente, el cual debiera pretender siempre a lo óptimo, dado el difícil escenario en el que le corresponde desempeñar su trabajo.

Por lo anteriormente descrito, se puede vincular competencias con higiene y seguridad, ya que ésta pretende minimizar o evitar los riesgos al máximo, y si nos basamos en lo que dice la OIT, respecto a competencias, se puede decir que siempre se busca mayores conocimientos, mayores habilidades, mejores actitudes para enfrentar el trabajo, buscar la superación, no sólo como una forma de adquirir conocimientos, ni tener más títulos, sino como una forma de entrega que va con el ser humano,

como parte de su actuar, lo que probablemente llevará a minimizar los riesgos.

Por lo tanto, se desprende que ambas (higiene y seguridad y competencias), están estrechamente vinculadas, pues el factor común es buscar rendir en forma óptima y con el mínimo de riesgos.

10.4. Competencias laborales relacionadas con Personal: Reclutamiento, Selección y Entrenamiento

En primer lugar se debe mencionar que el ámbito de competencias puede ser aplicado o adoptado desde un punto de vista personal o colectivo, siendo en el primer caso tomado como iniciativa personal en la cual el individuo, una vez que se ha preparado formalmente, trabajado y capacitado, adopta una actitud enfocada al desarrollo de sus habilidades y conocimientos, para comenzar a prepararse en distintas áreas del conocimiento, como una forma de lograr una capacidad de poder desarrollarse eficientemente en cualquier área productiva.

Por otra parte, la adopción de un ámbito de competencia desde el punto de vista colectivo, se puede ver entre los Sindicatos y la Organización, eso sí manteniéndola fuera de los márgenes de la negociación colectiva, una vez que la Organización tiene identificado hacia qué ámbito de competencias se orientará. El implementar una mesa de trabajo, permitirá identificar el tipo de capacitación requerido para los trabajadores, a

efecto de que éstos, con mayor especialización puedan mejorar sus ingresos y a la vez ayudar a mejorar la producción de la Organización, mediante un trabajo más especializado, basado en el aprendizaje continuo.

Con respecto a la aplicación de las competencias relacionadas con el Reclutamiento, Selección y Entrenamiento, la Organización debe formar una mesa redonda en la que participen todos los actores válidamente reconocidos, tanto por parte de los trabajadores, como por parte de la Organización, en la que en primer lugar se realizará un diagnóstico de lo que existe en el momento, con respecto a Reclutamiento, Selección y Entrenamiento, pasando en una segunda etapa a ir proponiendo los nuevos perfiles que se espera tener con respecto al personal y una vez logrado esos perfiles deseados, recogidos a través de las propuestas efectuadas por los actores participantes, estas propuestas pasan a una etapa en la cual participa un grupo de especialistas, que procede, a ir validando cada una de las propuestas sugeridas en la mesa redonda, a efecto de ir formalizando, para dejarlo en el futuro como un planteamiento que se originó de los trabajadores, en conjunto con los directivos de la Organización.

11.- MODERNIZACION DEL ESTADO

En primer lugar, se debe mencionar que la necesidad de dar un impulso a la Modernización del Estado, partió por la necesidad de modifi-

car la estructura pública, en el sentido de adaptarla a los cambios vertiginosos que mueven hoy al mundo y por otra parte adecuar las estructuras según las necesidades que hoy demandan al país, desde el punto de vista de los usuarios, tanto internos como externos, que a la vez permitan interactuar con el mundo en forma más dinámica.

El proceso de Modernización del Estado comienza en 1994, en que el Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, creó una instancia gubernamental que entre otros, pretendía poner a la administración del Estado, al servicio de las necesidades de la gente, para lo cual en el año 1994, se creó el Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública, para lo cual este Comité se concentró en sentar las bases para que la administración del Estado ayudara cada vez mejor al papel que le corresponde en el desarrollo del país.

Entre 1994 y 1996 se promovió un Programa y una Estrategia de Modernización gradual, en la que se llevaron a cabo una serie de iniciativas tendientes a sensibilizar a los altos directivos del sector público y a sus funcionarios, a efectos de buscar un sistema de gestión estratégica, basado en resultados.

Entre el año 1997 y el año 2000, el Comité Interministerial de Modernización elaboró el Plan Estratégico de Modernización, cuyo docu-

mento entregaba orientaciones y directrices centrales y fundamentos teóricos y prácticos para promover la dinámica y las transformaciones necesarias para convertir a las Instituciones públicas en garantes del bien común.

Por último se debe destacar que la Modernización del Estado apunta a fortalecer la eficiencia y eficacia de la gestión, la calidad de la atención a los usuarios, la transparencia y el acceso a la información y la ética pública, como también poder posicionarse de buena manera en la globalización de las economías y las comunicaciones.

Se debe considerar que la globalización y la Modernización del Estado, están adoptando nuevas modalidades de higiene y seguridad, tomando en cuenta los cambios que han incorporado otros países y además que la seguridad está relacionada con la implementación de nuevas herramientas y equipos. Se puede destacar que hoy en día se está dando mucha importancia a la ergonomía, la cual estudia la adaptación del hombre a sus sistemas de trabajo, con la idea de protegerlos de accidentes laborales, lo que por otra parte se traducirá en una mayor eficiencia y eficacia, y en este proceso intervienen expertos en prevención de riesgos.

12.- TRATADOS INTERNACIONALES (obligaciones y condiciones del trabajo, en cuanto a higiene y seguridad)

Estamos conscientes que vivimos una era de cambios y transición, en un mundo con sistemas complejos y tecnologías de la información revolucionarias. Estamos insertos en un mundo globalizado que permite la interacción entre los distintos países, creando nuevas y mejores oportunidades, de tal forma de responder con más eficacia a los desafíos actuales.

El tema de la higiene y seguridad en el trabajo ha tenido un desarrollo importante en el proceso de integración a través de los Tratados Internacionales, especialmente en sus aspectos normativos.

Como ejemplo se puede citar que la actividad de la Unión Europea, en materia de higiene y seguridad en el trabajo ha sido muy intensa, particularmente en el período 1985-1995, pues durante estos años se ha desarrollado una abundante normativa que está siendo incorporada al derecho nacional de los Estados miembros.

Los cambios que consecuentemente se están produciendo en la legislación y prácticas de cada país, son variables, dependiendo, obviamente de la situación de partida; en cualquier caso, son cambios significativos y para algunos países, incluso muy drásticos.

En materia de higiene y seguridad en el trabajo, la Unión Europea ha dado especial énfasis en el campo normativo, en el cual se presentan los conceptos generales, las bases jurídicas y la interrelación existente entre los dos tipos de normativa: la normativa de seguridad en el producto y la normativa de seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades de la Unión Europea en materia de higiene y seguridad en el trabajo, se han desarrollado esencialmente en el campo normativo, aunque otras actividades complementarias, en el área de la inspección y de la promoción y apoyo a la prevención de los riesgos profesionales, están adquiriendo una importancia creciente.

La normativa de higiene y seguridad en el centro de trabajo es la normativa clásica, de carácter laboral, que tiene como objetivo la protección de la salud e integridad física de los trabajadores, es decir, la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, la cual está dirigida esencialmente a los empresarios, por ser éstos, quienes en el marco de la relación laboral, determinan las condiciones en que se realiza el trabajo. Por su parte, la normativa de seguridad en el producto, está dirigida a los empresarios y trabajadores y tiene como objetivo la protección de los consumidores o usuarios, cuya finalidad es que sólo

puedan comercializarse y por tanto, consumirse o usarse, únicamente productos seguros.

Se considera que un producto es seguro si no pone en peligro la salud física de las personas que lo obtengan, utilicen y mantengan de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La normativa de seguridad en el producto parte de la base de que es el fabricante quien debe velar por la seguridad de sus productos, de tal forma que éstos no sean peligrosos, exigiéndose que deben ir acompañados de la información adecuada sobre su instalación, uso y mantenimiento.

La relación entre la seguridad en el producto y la higiene y seguridad de los trabajadores resulta evidente; pues una gran parte de las instalaciones, equipos y materias utilizados en la empresa son productos que han sido previamente comercializados y adquiridos por el empresario, que posteriormente los ha puesto a disposición de sus usuarios: los trabajadores

En cuanto a las exigencias relacionadas con el producto, el país importador suele exigir que la comprobación del cumplimiento de la reglamentación en comento, sea efectuada por un laboratorio o centro de certificación nacional, que puede ser caro, exigente y lento, pero son exigencias a las cuales necesariamente se debe dar cumplimiento, a través

de lo cual podemos apreciar las exigencias impuestas a los países, a los empresarios y por tanto a los trabajadores.

La firma de un Tratado, Pacto o Convenio Internacional, constituye una promesa del Estado de ceñirse a los principios y normas especificados en el documento. La firma es la primera medida que adoptan los Estados para ratificarlo y pasar con ello a ser Estados partes en un Acuerdo.

Si consideramos los Tratados Internacionales, Tratados de Libre Comercio firmados por Chile con otros países, se pueden apreciar las exigencias que cada país establece al momento de la firma, considerándose además las obligaciones que el país tiene respecto a estos Convenios.

Esta obligación y exigencia tiene un ámbito muy amplio, pues se debe tender a la mejora de la calidad interna de las operaciones y de los servicios que entrega cada país, lo que de alguna manera se transforma en una medición y por tanto en un arma competitiva para las empresas y para los países que quieran alcanzar un buen posicionamiento en los mercados internacionales.

Lo anterior significa que las empresas y por ende el país, deba incurrir en costos adicionales para entregar un producto certificado, ha-

ciendo muchas veces que las empresas deban buscar asesoría externa para una buena implementación del sistema, lo que se traduce en una inversión de las empresas, de tal forma que éstas también se ven en la obligación de exigir a sus trabajadores rendir el máximo, para lo cual en muchas oportunidades se establecen metas y además hay un control permanente del trabajo que realizan, de tal forma de optimizar el trabajo para entregar un producto final óptimo, que se destinará a ser exportado.

En cuanto a las obligaciones de los empresarios, se pueden destacar:

- a) cumplir con las disposiciones y normas que establezcan los Tratados, y además cumplir con los Reglamentos internos de la empresa en materia de higiene y seguridad
- b) llevar a cabo estudios en materia de higiene y seguridad en el trabajo, a fin de identificar las posibles causas de accidentes y enfermedades de trabajo, adoptando las medidas adecuadas para prevenirlos
- c) determinar las condiciones ambientales del centro de trabajo, empleando los procedimientos que para cada agente contaminante se establezcan

- d) Colocar en lugares visibles de los centros de trabajo, avisos o señales de higiene y seguridad para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen
- e) Capacitar y adiestrar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y atención de emergencias, de acuerdo a las labores que desarrolle la empresa
- f) Permitir la inspección y vigilancia de la autoridad competente, para cerciorarse del cumplimiento de la normativa en materia de higiene y seguridad, entregándoles las facilidades y dando la información y documentos que sean requeridos
- g) Proporcionar los servicios preventivos de medicina del trabajo que se requieran, de acuerdo a la naturaleza de las actividades realizadas
- h) Instalar y mantener en condiciones de funcionamiento, dispositivos permanentes para los casos de emergencia y actividades peligrosas, que salvaguarden la vida y salud de los trabajadores

Además será responsabilidad de la empresa contar con los Manuales de Procedimientos de higiene y seguridad específicos, como así también elaborar, evaluar y actualizar los programas de medidas de higiene y seguridad.

Por otra parte, es preciso indicar las obligaciones de los trabajadores, quienes al igual que los patrones o empleadores deben ceñirse a las normas que se establezcan, tales como:

- a) observar y cumplir las medidas preventivas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente, así como las que establezca la empresa para la prevención de riesgos del trabajo
- b) designar representantes y participar en la integración y funcionamiento de los Comités Paritarios
- c) dar aviso inmediato a la empresa o a la autoridad que corresponda, sobre las condiciones o actos inseguros que observen y de los accidentes del trabajo que ocurran en el establecimiento
- d) participar activamente en cursos de capacitación y adiestramiento que en materia de prevención de riesgos y atención de emergencias, sean impartidos por el patrón o por las personas que sean designadas
- e) someterse a exámenes médicos que se determinen como necesarios, a fin de prevenir riesgos en el trabajo
- f) utilizar equipo de protección personal proporcionado por la empresa y cumplir con las medidas de control establecidas para prevenir riesgos en el trabajo

Por otra parte, se debe considerar la Globalización y el fenómeno que ella encierra y que se manifiesta como el aumento del comercio internacional y la libre circulación de bienes, en la creciente importancia de las inversiones extranjeras, en la interconexión de los mercados financieros y en el papel preponderante que asumen las empresas multinacionales en el conjunto de la economía mundial.

Los factores que contribuyen a la integración de la economía son de dos tipos diferentes. Unos son de carácter tecnológico; otros están relacionados con la adopción de políticas económicas de liberalización. La tecnología hace que la globalización sea posible; la liberalización de la economía hace que la globalización se lleve a cabo.

La higiene y seguridad en el trabajo, es decir, la prevención de los accidentes y enfermedades profesionales, no podrá mantenerse ajena a los cambios que la globalización de la economía está originando en la sociedad. El gran desafío para los países en este campo, será el de convertir las dificultades que conlleva la adaptación a la nueva situación, en oportunidades para el desarrollo futuro de la seguridad y salud en el trabajo.

13.- RELACION ENTRE VARIABLES

De acuerdo al enfoque que le hemos dado a nuestro trabajo, la primera variable la ubicamos en la gestión del recurso humano, donde se

encuentra el personal permanente, encargado de aplicar e implementar los nuevos conceptos como son las otras variables, ergonomía, higiene y seguridad y competencias laborales, que debe adoptar el combatiente, permitiendo con ello mejorar su desempeño.

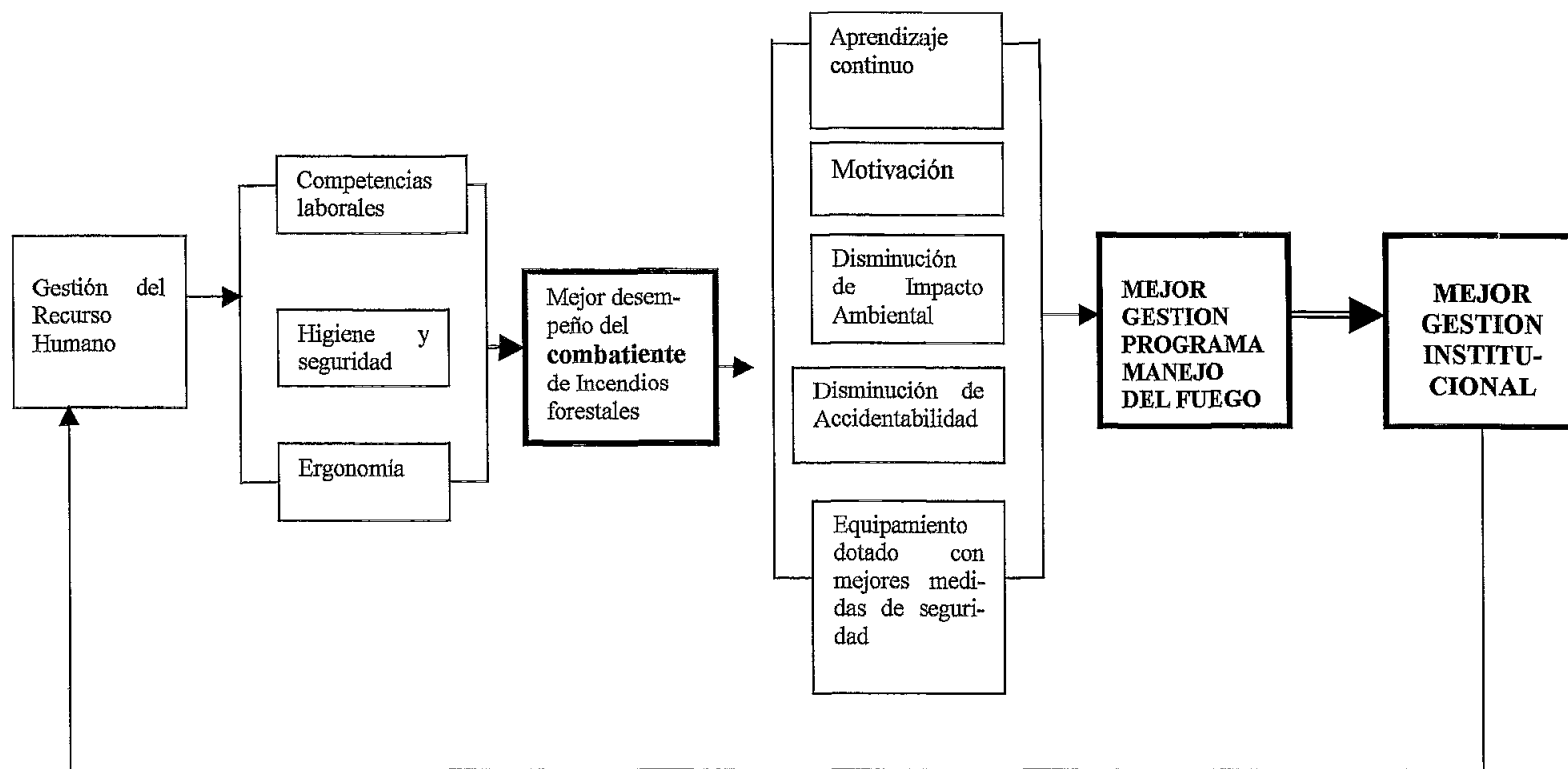
Una vez que el combatiente ha incorporado los conceptos anteriormente descritos, se logrará obtener múltiples variables tales como aprendizaje continuo, motivación, disminución de impactos ambientales, disminución de accidentabilidad y equipamiento dotado con mejores medidas de seguridad.

Habiendo identificado todas las variables que se originan en la gestión del recurso humano permanente, tanto la gestión del Programa Manejo del Fuego, como la gestión institucional mejorará, permitiendo con ello una retroalimentación que permitirá que cada vez los procesos de selección vayan mejorando continuamente.

14.- HIPOTESIS

Al incorporar nuevos conceptos a la gestión del combatiente de incendios forestales, que involucre los aspectos de competencias laborales, higiene y seguridad y ergonomía, permitirá a la Institución mayores logros en la gestión de control y combate de incendios forestales

15.- ESQUEMA DE RELACION DE VARIABLES



III.- DISEÑO METODOLOGICO

1.- INTRODUCCION

El proceso de desarrollo del diseño metodológico tendiente a profundizar los objetivos de nuestro estudio, se orientará a identificar los elementos que nos permitan obtener información valiosa, tendiente a obtener respuesta a interrogantes que han ido apareciendo en el transcurso del desarrollo del trabajo, como por ejemplo la actividad de combatir incendios forestales, la cual no ha evolucionado acorde a la modernidad de los tiempos actuales, como así también la normativa general no se ha considerado la actividad específica del combatiente. Para ello desarrollaremos una estrategia, la que en primer lugar consistirá en confeccionar un formato de entrevista, tendiente a obtener información de primera fuente, de parte de las personas que nosotros como ejecutantes del trabajo, estimamos que son los actores fundamentales en la temática de higiene y seguridad, relacionada con los combatientes, actores que en su mayoría ya tenemos identificados en conversaciones ya sostenidas con la mayoría de ellos.

Otro aspecto considerado en nuestro diseño metodológico, se relaciona con la asistencia a un Seminario de Ergonomía aplicado a los combatientes, que se llevó a efecto en la ciudad de Concepción y que además corresponde a la culminación de un estudio que duró 3 años,

aprovechando en esa visita, obtener información valiosa de parte del Académico Encargado de dicho Proyecto, que según los antecedentes recopilados previamente, es único en el mundo, puesto que en él participaron varias disciplinas que estudiaron al combatiente en diferentes aspectos de su trabajo, tomando en cuenta factores físicos y psicológicos.

También en nuestro acercamiento con los actores relevantes de nuestro estudio, tomamos contacto con la persona que está a cargo del Programa Nacional de Manejo del Fuego, a efecto de obtener una visión más amplia sobre la actividad del combatiente, tanto sobre lo que existe hoy, como de las proyecciones futuras de este grupo de personas.

Con respecto al desarrollo teórico, tanto como el que se relaciona directamente con el tema de higiene y seguridad, como las que nosotros hemos estimado relevantes de ser incorporadas y que se relacionan con el ámbito de competencias laborales, la ergonomía, se basará en realizar una clasificación de los temas que tratan los documentos, y que por ser nuevos para nuestro país, lo realizaremos a través de documentación obtenida de Internet, para posteriormente vincularla a nuestros objetivos de estudio.

Por último, una vez realizada y analizadas las entrevistas y la documentación pertinente, estaremos preparados para efectuar las

propuestas, conclusión e ideas que nos permitan demostrar y reafirmar nuestras inquietudes que nos planteamos al inicio de nuestro trabajo, como también seguramente hacernos cambiar ciertas percepciones iniciales y por último dejar la incógnita y las bases para otro estudio futuro, con respecto al tema de higiene y seguridad aplicado a los combatientes.

2.- IDENTIFICACION DEL UNIVERSO DE ESTUDIO

El Universo de nuestro estudio será el personal de la Región Metropolitana del Programa Manejo del Fuego Encargado de la Prevención de Riesgos de los combatientes, además de otros actores vinculados a la actividad del combatiente.

Se debe mencionar que al momento de identificar el universo de nuestro estudio, para efectos de la entrevista, no se han considerado los combatientes de la Región Metropolitana, pues estas personas están en proceso de Reclutamiento y posterior Selección, para iniciar una nueva temporada de incendios forestales, dado que el inicio de la temporada comienza en noviembre de cada año.

3.- TIPO DE ESTUDIO

Nuestro estudio se realizará a través del método descriptivo, pues se observará tanto la labor de las personas encargadas del grupo de combatientes, como también la labor de los propios combatientes. Se

describirá el funcionamiento del sistema implementado, el cual se encuentra en funcionamiento en la actualidad, en cuanto a higiene y seguridad y otros factores que puedan influir para disminuir el riesgo de accidentes de este grupo de personas.

Se observará el comportamiento de las variables, a través de la información obtenida, tanto a través de bibliografía, como de entrevistas, reuniones con expertos, asistencia a Seminarios, Charlas, entre otros. Por tanto este método nos indicará qué se va a medir y cómo se logrará esa medición, eligiendo una muestra que sea representativa.

Se debe dejar establecido que pese a ser un estudio descriptivo, la idea es hacer un diagnóstico respecto al funcionamiento del Programa Manejo del Fuego y posteriormente un análisis, el cual pueda ser considerado a futuro, tendiente a mejorar la labor que realiza este Programa.

4.- INSTRUMENTOS MEDIANTE LOS CUALES SE OBTIENE INFORMACION

El método que se utilizará para obtener información será a través de Entrevistas y las personas elegidas para entrevistar son Profesionales de CONAF, que trabajan en funciones de planificación, supervisión, dirección y control, Experto en Ergonomía señor Elías Apud,

Académico de la Universidad de Concepción, y otros profesionales vinculados con el tema.

Uno de los instrumentos mediante los cuales se obtendrá información es la Entrevista, la cual se hará a personas relacionadas con el Programa Manejo del Fuego, además de otros profesionales vinculados con el tema.

Respecto a la revisión bibliográfica, ésta se obtendrá de documentos internos de CONAF, disponibles en Biblioteca, además de otros textos que tratan el tema que han sido aportados por el personal Profesional encargado de la operación de las Brigadas y otras publicaciones periódicas editadas en forma mensual por CONAF; además de otros textos vinculados al tema, incluyendo información obtenida de Internet.

5.- ENTREVISTAS

ENTREVISTA N° 1

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Jaime Uribe Molina

PROFESION: Técnico Universitario Forestal e
Ingeniero en Prevención de
Riesgos y Medioambiente

CARGO: Asesor Regional en Prevención
de Riesgos

FECHA: Octubre 25 del 2002

Pregunta N° 1:

¿Estima Ud. que la actual normativa de higiene y seguridad, tanto general como interna del Programa Manejo del Fuego ha evolucionado y adaptado específicamente a la actividad del combatiente y si a la vez se puede considerar como un instrumento eficaz, tendiente a disminuir la accidentabilidad?

Respuesta:

El Reglamento y actual Manual, a través del tiempo ha evolucionado y se ha adaptado a la realidad del Programa Manejo del Fuego, quizás no ha dado la velocidad que se requiere, pero este elemento por sí solo no disminuye la accidentabilidad de un área de trabajo.

Existen factores a considerar para que la accidentabilidad disminuya, los que se relacionan con la estrategia que se utiliza para generar cambios conductuales, la manera de enfrentar diversos procesos o tareas, el ímpetu y disciplina para desarrollar lo establecido en dicho Reglamento, es decir la Organización completa debe sentirse parte de la seguridad individual y colectiva.

Resumiendo, es la Organización y sus integrantes quienes dan vida al Reglamento, por lo tanto el Reglamento es sólo una parte que contribuye a la seguridad laboral.

Pregunta N° 2:

¿Qué aspectos cree Ud. que se debieran considerar para que los combatientes desarrollen su actividad con menor riesgo de accidentabilidad y disminución de enfermedades profesionales?

Respuesta:

De acuerdo a los antecedentes registrados en 290 casos de accidentes de la Región Metropolitana, desde el año 1999 hasta la fecha, se detectó que los factores a considerar son:

- a) potenciar el desarrollo del entrenamiento en las habilidades prácticas necesarias en el uso de equipos y herramientas, de manera de lograr un mejor resultado con un menor esfuerzo o desgaste del trabajador
- b) desarrollar elementos de evaluación para manejar la motivación de los trabajadores frente a diversas situaciones; éstas son bajo presión en incendios forestales y de labores cotidianas de mantención de Bases de Brigadas, situación supeditada a apoyo de un Psicólogo

- c) establecer procedimientos de trabajo en mantención de herramientas y equipos y reforzar el control y aplicación de los procedimientos para combate directo y construcción de línea
- d) planear una estrategia para la renovación adecuada de equipos y herramientas con vida útil sobrepasada o en estado deficiente.

Pregunta N° 3:

¿Qué aspectos nuevos cree Ud. que se debieran considerar al momento de reclutar y seleccionar un combatiente, a efecto que en el futuro aminore los riesgos de accidentabilidad?

Respuesta:

Establecer un test o examen psicológico de fácil aplicación para los combatientes, que a su vez sea de fácil interpretación y que pueda representar los elementos más importantes de la personalidad del postulante y que pueden afectar el normal desarrollo del trabajador y/o de su brigada.

Este test debe ser elaborado por un profesional psicólogo, con el apoyo técnico y de experiencia en el manejo del fuego.

ENTREVISTA N° 2

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Francisco Díaz Zamora

PROFESION: Técnico Universitario Forestal e
Ingeniero en Prevención de
Riesgos y Medioambiente

CARGO: Jefe de Operaciones Programa
Manejo del Fuego, Región
Metropolitana

FECHA: Octubre 10 del 2002

Pregunta N° 1:

¿Estima Ud. que la actual normativa de higiene y seguridad, tanto general como interna del Programa Manejo del Fuego ha evolucionado y adaptado específicamente a la actividad del combatiente y si a la vez se puede considerar como un instrumento eficaz, tendiente a disminuir la accidentabilidad?

Respuesta:

El Reglamento Interno de CONAF sólo entró en vigencia el año recién pasado y corresponde a una copia barata de un reglamento tipo y no aplicado ciento por ciento a la realidad particular de la empresa.

Con respecto al Manual, abarca muy bien el ámbito de trabajo de esta Unidad, pero no ha sido sometido a evaluaciones para corregir o incluir los desafíos impuestos por la normativa actual. Sin embargo, entiendo que está por salir una nueva edición de este documento, la que contiene correcciones al respecto. Como siempre no dieron a mi entender, la participación que le corresponde a los técnicos de Regiones.

Pregunta N° 2:

¿Qué aspectos cree Ud. que se debieran considerar para que los combatientes desarrollen su actividad con menor riesgo de accidentabilidad y disminución de enfermedades profesionales?

Respuesta:

Mejorar conforme a la legislación vigente, las condiciones de los recintos de trabajo, específicamente de las torres de observación y las bases de brigada.

Estandarizar las especificaciones técnicas que deben cumplir los servicios de transporte de pasajeros, encargados del traslado de las brigadas.

Una capacitación con directrices nacionales, con una dosis fuerte en el uso práctico de herramientas para evitar cansancios prematuro, técnicas inadecuadas que provoquen lesión o daños, entre otros

Pregunta N° 3:

¿Qué aspectos nuevos cree Ud. que se debieran considerar al momento de reclutar y seleccionar un combatiente, a efecto que en el futuro aminore los riesgos de accidentabilidad?

Respuesta:

Los que aplicamos en la región responden satisfactoriamente a las necesidades que impone el cargo. Están en mi plan de selección.

Los aspectos planteados por el Profesor Apud, me parecen interesantes y sencillos de incorporar, cuestión que estoy incluyendo en la selección de personal actual, tales como contextura y carga cardiovascular

ENTREVISTA N° 3

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Jorge Flores Donoso
PROFESION: Ingeniero Forestal
CARGO: Jefe Programa Manejo del Fuego
Región Metropolitana
FECHA: Octubre 16 del 2002

Pregunta N° 1:

¿Qué factores estima Ud. que son determinantes en la accidentabilidad de los combatientes, como por ejemplo, clima, topografía, condiciones físicas, no acatar instrucciones u otras que pudiera identificar?

Respuesta:

Los factores que estimo que determinan en gran medida la accidentabilidad de los combatientes de la Región Metropolitana son:

a) vida útil de las herramientas:

Debido a que las herramientas ya cumplieron en la mayor parte de ellas los períodos de vida útil, el trabajar con ellas implica muchas veces sobreesfuerzos por parte de los combatientes originando cansancio y fatiga al breve plazo.

b) Predisposición de los combatientes

En ocasiones, la antigüedad de muchos combatientes (más de 2 ó 3 temporadas), lo que hace actuar en forma irresponsable en momentos que se requiere concentración de la labor que realizan, originando accidentes absolutamente evitables.

c) Supervisión:

Este es un factor fundamental en la disminución de la accidentabilidad e involucra a los mandos medios en la superación de estas falencias que se han detectado actualmente.

Pregunta N° 2:

¿Cómo cree Ud. que en los últimos años ha evolucionado el comportamiento de los combatientes, relacionando al grado de asimilación de las instrucciones, tendientes a prevenir la accidentabilidad?

Respuesta:

Dentro de esta Región en las últimas temporadas se ha podido contratar un porcentaje importante de personas con un buen nivel de formación técnica (principalmente estudiantes o egresados de escuelas agrícolas y forestales), lo que ha posibilitado un mejor entendimiento respecto a materias de capacitación en general y particularmente en lo referido a seguridad y su comportamiento en incendios.

A lo anterior, debemos adicionar el mayor compromiso de la Institución en estas materias, tanto en sus políticas como en la participación desde los directivos hacia el resto del espectro de la Corporación, lo que finalmente influye y motiva al personal combatiente.

ENTREVISTA N° 4

NOMBRE DEL ENTREVISTADO. Sergio Mendoza Olavarría

PROFESION: Ingeniero Forestal

CARGO: Jefe Nacional Programa Manejo del Fuego

FECHA: Octubre 29 del 2002

Pregunta N° 1:

¿De qué forma estima Ud. que los combatientes se han ido incorporando al proceso de Modernización del país, tendiente a mejorar los procesos y evolución de los equipos y herramientas?.

Respuesta:

CONAF, específicamente el Programa Manejo del Fuego, se encuentran empeñados en llevar a cabo, todo un proceso de Modernización de la Gestión Pública, siendo sus principales contenidos dentro de sus procesos de planificación y operación que demanda el quehacer de la protección contra incendios forestales, que son los siguientes:

- a) recursos humanos
- b) calidad del servicio
- c) gestión del servicio
- d) auditoría, transparencia y probidad
- e) tecnología de información y comunicaciones
- f) participación ciudadana

En respuesta a estos contenidos, el Programa Manejo del Fuego ha llevado a cabo todo un Programa de Mejoramiento continuo de los procesos que dicen relación con el equipamiento personal del combatiente de incendios forestales, como también en la selección, implementación, capacitación, mantención y control de pérdidas de las herramientas manuales y equipos motorizados de combate de incendios.

Este trabajo se ha realizado de la mano de especialistas en seguridad laboral y ergonomía en el combate de incendios forestales, para lo cual se ha trabajado con profesionales de las distintas Unidades de Manejo del Fuego del país, Mutuales de Seguridad (específicamente el largo y fructífero trabajo desarrollado con la Asociación Chilena de Seguridad) y Universidades (específicamente con la Universidad de Concepción, de la mano del señor Elías Apud, eminencia mundial en el campo de la ergono-

mía); juntos se ha logrado llegar a contar con un equipamiento que por un lado atiende los aspectos fundamentales de la seguridad laboral, como también el logro de niveles de eficiencia y eficacia en el trabajo de combate de incendios.

Pregunta N° 2:

¿Sobre qué áreas está trabajando hoy el Programa Manejo del Fuego que le permita a los combatientes ser eficientes en el combate de los incendios y mantener a CONAF posicionada en un buen nivel de gestión?

Respuesta:

Como resultado del trabajo, el Programa Manejo del Fuego ha elaborado un Plan de Desarrollo, en el cual para cada área de gestión se establecen los objetivos técnicos y proyectos que constituirán la guía para la acción del Sistema de Protección del Estado, del 2002 al 2005.

Pregunta N° 3:

¿Qué líneas de acción debiera tomar el Programa Manejo del Fuego para disminuir la accidentabilidad de los combatientes?

Respuesta:

En relación a las líneas de acción a seguir por parte del Programa Manejo del Fuego en materia de prevención de riesgos, deberán observarse los siguientes aspectos:

- a) constante preocupación por mantener una política clara y conocida por todos, respecto a la gestión de prevención de riesgos, enfaticando que el trabajo bien hecho es el trabajo realizado con seguridad, que el compromiso es de toda la línea en el tema, y tolerancia "0" a la permisividad por parte de los supervisores.
- b) Preparar, implementar y dar cumplimiento estricto a los Planes de Prevención de Riesgos y los Reglamentos correspondientes de Orden, Higiene y Seguridad, a nivel de todas las actividades del Programa Manejo del Fuego, entiéndase desde la prevención de incendios forestales, hasta labores de presupresión y supresión, conteniendo todos los elementos ya conocidos a nivel del Programa Manejo del Fuego

- c) Evaluar el grado de cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos, alcanzado por el Programa Manejo del Fuego, en la implementación y ejecución de las actividades que en él se indican
- d) Identificar las áreas críticas desde el punto de vista de la prevención de riesgos y proponer medidas de control

ENTREVISTA N° 5

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Sergio Valdés Valenzuela
PROFESION: Ingeniero Forestal
CARGO: Director CONAF VIII Región
(Concepción)
FECHA: Octubre 21 del 2002

Pregunta N° 1:

¿Considera Ud. que CONAF se ha ido incorporando al Proceso de Modernización del Estado, en el sentido que los combatientes cuenten con mejor equipamiento, nuevos procesos, a fin de reducir los riesgos en el combate de incendios?

Respuesta:

Creo que falta mucho por hacer. No se está a la vanguardia del avance tecnológico y se continúa con lo tradicional. Probablemente los recursos escasos han impedido modernizarse y es urgente hacerlo. También observo que la única posibilidad que se avance en este tema, es que se adopte una actitud moderna por parte de los profesionales que dirigen esta actividad.

Mientras sigamos con la improvisación de última hora no será posible mejorar. Si se revisa la larga historia del Programa de Incendios, se verá que los problemas de hoy son los mismos de hace 20 años atrás. Ello significa que no hemos sido capaces de dar una visión de futuro al Programa. Si ello no ha ocurrido, mal podrían los combatientes estar en una situación de modernidad y de menor riesgo.

Pregunta N° 2:

¿Estima Ud. que nuestro país ha avanzado en cuanto a estudios, disciplinas, tecnología, tendientes a mejorar las condiciones de trabajo del combatiente?

Respuesta:

De la respuesta a la pregunta N° 1, se puede inferir parte de esta respuesta. En general se han hecho intentos de investigar acerca del mejoramiento del ambiente de trabajo del combatiente. El recientemente terminado, estudio ergonómico sobre los incendios forestales (publicación aún en prensa), puede ser un interesante aporte en esta materia.

Sin embargo, en general se puede indicar que no ha habido avances significativos, salvo el estudio mencionado en el párrafo anterior. Los métodos de selección de personal, entrenamiento físico y dietas alimenticias siguen siendo hoy las mismas de los últimos años.

Pregunta N° 3:

En cuanto al Laboratorio de Ergonomía que funciona en la Universidad de Concepción, ¿Cree Ud. que éste ha sido una contribución al trabajo del combatiente? ¿De qué forma?

Respuesta:

El Laboratorio de Ergonomía de la Universidad de Concepción, desde 1976 a la fecha ha sido una enorme contribución al trabajo forestal en general. Las condiciones de vida de los trabajadores forestales, las dietas adecuadas al esfuerzo físico del trabajo forestal y otros antecedentes de productividad, han sido seriamente estudiados en los últimos 20 años por este Laboratorio. Específicamente y dadas las particulares características del combate de incendios, sólo en este mes se han obtenido resultados de un estudio realizado a través de un Proyecto FONDEF, que se inició en el año 2000 y que recién ha concluído. No tengo dudas que será una importante contribución al trabajo del combatiente, siempre y cuando se apliquen las recomendaciones que el Estudio ha entregado.

ENTREVISTA N° 6

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Elías Apud

PROFESION: Ingeniero Forestal

CARGO: Jefe Proyecto "Aplicaciones ergonómicas para el aumento de la eficiencia operacional en el combate de incendios forestales"
Académico Universidad de Concepción

FECHA: 04 Octubre 2002

Pregunta N° 1:

¿De qué forma sus estudios ergonómicos, orientados a los combatientes, ayudarán tanto a las autoridades institucionales, como a los mismos combatientes a tomar medidas que les permitan aminorar los riesgos de accidentabilidad y mejoramiento de las condiciones laborales?

Respuesta:

En primer lugar se debe mencionar que los equipamientos de las brigadas de combatientes, generalmente son importados de países desarrollados,

como son Canadá y Estados Unidos y por otra parte el uso de esos equipos son utilizados por personas que pertenecen a otra realidad, en que se deben considerar variables físicas, sociales y culturales, por nombrar algunas, por lo que es muy importante que nosotros como país podamos generar nuestros propios conocimientos, de tal forma que tanto las autoridades institucionales, como los combatientes, cuenten con los instrumentos que se adapten a su propia realidad.

Pregunta N° 2:

¿Estima Ud. que nuestro país dispone del conocimiento y la infraestructura tecnológica para desarrollar nuestros propios estudios, tendientes a poder obtener información de nuestra propia realidad, de tal forma que se tome en cuenta nuestra cultura, aspectos físicos, topográficos, climáticos, entre otros?

Respuesta:

Se debe destacar que nuestro país cuenta con muy pocos científicos, en relación a otros países de la Región, como son Argentina, México y Brasil. Chile cuenta hoy en día con 6.000 científicos, cifra mínima respecto a los 24.000 con que cuenta Brasil. Sin embargo en nuestro país existe un muy buen nivel académico y en el aspecto de la ergonomía, en estos momentos Chile está liderando, en lo que respecta a la actividad forestal.

Pregunta N° 3:

¿Qué aspectos de riesgos de los combatientes estima Ud. que debiera incorporar en sus próximos estudios y que son importantes para la salud de los combatientes?

Respuesta:

Uno de los aspectos importantes que aún necesitan ser profundizados, corresponden a la inhalación de monóxido de carbono por parte de los combatientes, aspecto que es muy importante para la salud humana, más aún considerando que estas personas por las características de su trabajo, permanentemente están expuestas a este riesgo; sin embargo espero que en un próximo estudio poder incorporar estos aspectos.

6.- Asistencia a Seminarios, Charlas, Foros

- 1.- **Lugar:** Concepción
Nombre: "Seminario Ergonomía en el Combate de Incendios Forestales"
Fecha: Octubre 04 del 2002
Tema: Ergonomía aplicada a los combatientes
- 2.- **Lugar:** Puerto Varas
Nombre: "Jornada Evaluación Programa Manejo del Fuego"
Fecha: Septiembre 05 y 06 del 2002
Tema: Evaluación última temporada de incendios 2001-2002
- 3.- **Lugar:** Santiago, Central de Operaciones Tobalaba, Programa Manejo del Fuego Región Metropolitana
Nombre: Charla Prevención de Riesgos Región Metropolitana
Fecha: Septiembre, 26 del 2002
Tema: "Prevención de Riesgos relacionada con los Combatientes"

IV.- RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

En primer lugar debemos mencionar, que para poder obtener una visión general del Programa Manejo del Fuego, identificamos los actores más relevantes, desde el punto de vista de la prevención de riesgos y de la ergonomía, que nos pudieran dar una opinión valedera, sobre lo que se está haciendo hoy en día, en materia de gestión, y lo que se espera hacia el futuro.

Respecto a los resultados de las entrevistas realizadas al personal experto, se obtuvo lo siguiente:

Con respecto al tema de prevención de riesgos, de las opiniones expresadas por los entrevistados, Expertos en Prevención de Riesgos de la Región Metropolitana, coinciden en que la normativa, si bien es cierto no ha evolucionado y adaptado específicamente al combatiente, sigue siendo una herramienta eficaz, tendiente a hacer disminuir la accidentabilidad.

Por otra parte, también sugieren modificar estrategias tendientes a generar cambios conductuales, que permitan enfrentar diversos procesos o tareas y además que se orienten hacia el logro de una seguridad individual y colectiva. Además, sugieren potenciar el desarrollo de

entrenamiento en las habilidades prácticas en el uso de equipos, como así también, trabajar en la motivación de los combatientes.

Realizado el análisis a la entrevista del Jefe del Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, se puede mencionar lo siguiente: un aspecto importante es que los combatientes que llevan 2 ó 3 temporadas de experiencia en su labor, éstos presentan mayor cantidad de accidentes, los cuales serían totalmente evitables si no demostraran un exceso de confianza al momento de actuar y tener mayor concentración en su labor.

En relación a la entrevista efectuada al señor Sergio Mendoza, Jefe Nacional del Programa Manejo del Fuego, manifiesta que la incorporación al proceso de modernización por parte de los combatientes, el Programa, a partir de este momento, está trabajando en aspectos como recurso humano, calidad del servicio, gestión de servicio, auditorías, transparencia y probidad, tecnología de información, comunicaciones y participación ciudadana, por lo que se desprende que el Programa recién está realizando los esfuerzos para desarrollar un proceso de modernización al interior de la gestión de los combatientes, por lo que ya se cuenta con un diagnóstico y a la vez identificadas las áreas necesarias de potenciar. Ello basado en un plan de acción 2002-2005.

De la entrevista realizada al Sr. Sergio Valdés, Director Regional CONAF VIII Región, éste nos dio la orientación de lo que puede ser nuestra conclusión, puesto que coincide, con la visión que teníamos al comienzo de nuestro trabajo, con la salvedad que todavía no teníamos los elementos que sustentaran esa inquietud, en el sentido de que el Programa Manejo del Fuego, en los últimos años no ha tenido un desarrollo acorde al avance del país, por lo que se requiere una visión de futuro.

Por último, respecto a la entrevista realizada al señor Elías Apud, Experto en Ergonomía, menciona que nosotros como país, debemos tender a generar nuestros propios conocimientos, de tal forma de poder obtener información verídica de nuestra realidad, puesto que los equipos que se utilizan en las brigadas, generalmente son importados de otros países, por lo que el diseño de éstos, está hecho para otras realidades. También menciona que en el tema ergonómico, Chile dispone de un muy buen nivel académico, por lo que es imperativo aprovecharlo, en beneficio de la actividad forestal y de los combatientes en general.

En términos generales, estimamos que del análisis de las entrevistas nos ha dado una visión que en gran medida coinciden con las

inquietudes que teníamos inicialmente como grupo, en el sentido que la actividad del combatiente, por su importancia, debe ir creando y adaptando, tanto la normativa como los nuevos procesos, a efecto de mantenerse actualizados en base a una visión de futuro.

V.- CONCLUSION

En primer lugar se debe mencionar que llegar a esta etapa de nuestro trabajo ha sido un proceso muy complejo, pero interesante a la vez, puesto que cuando nació la idea de desarrollar el tema de higiene y seguridad aplicado a los combatientes, inicialmente pensamos que iba a ser muy difícil poder encontrar nuevos elementos a los ya existentes, sin embargo, estimamos que la actividad del combatiente, por ser muy relevante para la sociedad, en el sentido de que arriesgan su vida, por la protección de nuestra biodiversidad y de las personas, se consideró como una necesidad de buscar nuevos elementos vigentes hoy en día, para poder incorporarlos en la actividad de estas personas, de tal forma que les permitan trabajar bajo menores riesgos.

Para adentrarnos en nuestro tema de higiene y seguridad, lo primero que nos llevó hacia ella, fue la normativa, la que ve la problemática de accidentabilidad, desde una perspectiva rígida, encontrando como marco general la Ley N° 16.744, sobre accidentes y enfermedades profesionales, además el Decreto Supremo N° 54, sobre Reglamento y Constitución de Comité Paritarios, normativa que se orienta más bien a regular actividades que se realizan en ambientes muy definidos y posibles de modificar, como son las industrias, edificios públicos y privados como otras actividades muy conocidas.

En la medida que buscábamos vinculación de higiene y seguridad aplicada a los combatientes, encontrábamos que la regulación de las actividades de prevención de accidentabilidad y mejoramiento de las condiciones sanitarias, más bien están orientadas a la actividad forestal en general, ámbito donde podemos ubicar la labor de los combatientes.

Sin lugar a dudas que lo más cercano, en cuanto a regulación de las condiciones de higiene y seguridad, lo encontramos en el Manual de Higiene y Seguridad para el Programa Manejo del Fuego, documento que también toma como base la normativa citada anteriormente, con la salvedad de que este documento se adapta más a las actividades del combatiente, donde norma y regula actividades como la selección del personal, los equipos a utilizar, las condiciones sanitarias, por nombrar algunos aspectos.

Los documentos anteriormente descritos nos han servido como referencia para poder obtener una visión global de la actividad forestal y otra más específica de la actividad del combatiente en particular, para poder relacionarlas con otros aspectos de gestión que hoy en día están vigentes, a efecto de poder incorporarlas a la gestión del recurso humano del Programa Manejo del Fuego, permitiendo de esa forma contar un

personal, que mediante la adopción de nuevos conocimientos, logre insertarse en este mundo cada vez mas competitivo.

El Programa Manejo del Fuego de CONAF, desde sus comienzos en la operación y combate de los incendios forestales, ha sido considerado como uno de los mejores implementados y desarrollados en América Latina, sin embargo encontramos que en los últimos años, este proceso no ha evolucionado en relación al desarrollo del país, aspecto que nos confirmó la entrevista realizada al Director de la VIII Región, señor Sergio Valdés, quien señaló que no se está a la vanguardia del avance tecnológico, continuándose con lo tradicional. También destacó, que la única posibilidad de avance, consiste en adoptar una actitud moderna por parte de los profesionales que dirigen la actividad del combate de los incendios forestales.

Señaló también que los problemas del programa de incendios de hoy, son los mismos de hace 20 años, lo que significa que no se ha podido dar una visión de futuro, por lo tanto, no ha podido dar una situación de modernidad a los combatientes.

Como primer aspecto que nos puede indicar que la actividad del combatiente todavía puede mejorar aún más su gestión, se relaciona con que a nivel nacional el tema de higiene y seguridad, no se lleva

uniformemente, debido a que, entre el Programa Manejo del Fuego, y la Unidad de Higiene y Seguridad, no existe un vínculo directo a nivel de Oficina Central, quedando en este ultimo caso, la prevención de riesgos, un tanto alejada de los demás estamentos de la Institución, obteniéndose de esa manera, que las directrices de prevención de riesgos, primero, deban emanar hacia el nivel superior y después bajar a los niveles inferiores de la Organización.

En el Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, encontramos que, la prevención de riesgos está ubicada como Unidad Asesora, muy cerca de la Dirección Regional, permitiendo de esa forma hacer emanar todas las recomendaciones en forma jerárquica a los diferentes niveles de la Organización, situación que coincide con que en esa Región existen 2 Profesionales formados en el área de Prevención de Riesgos, a diferencia de las demás Regiones, en que estos Profesionales son contratados como asesorías externas, debido a que al interior de CONAF, existe un déficit en esta materia, es decir falta de recurso humano capacitado en prevención de riesgos.

En relación a la función misma del combatiente, encontramos que el proceso de Reclutamiento y Selección de estas personas, con el fin de conformar las Brigadas en términos generales, en los últimos años no ha existido mayores variaciones, en cuanto a los requisitos, puesto que

generalmente se privilegian aspectos físicos, relacionados con la exigencia de obtener un personal que tenga una salud compatible con la función a realizar, no considerando aspectos como son los psicológicos; esto dado básicamente, porque no han existido mayores estudios que determinen que el tema del aspecto psicológico debe ser un factor muy importante, considerando el tipo de trabajo que se realiza y las condiciones, tanto de convivencia como de temporalidad del trabajo de combatir los incendios forestales.

También encontramos que el tema de la seguridad, relacionado con los riesgos de accidentabilidad, todavía pueden ser mejorados, a través de la incorporación de profesionales médicos y paramédicos que puedan desempeñarse en las brigadas de incendio, o en las Regiones que tienen mayor riesgo de accidentabilidad, puesto que hoy en día los primeros auxilios los presta un Encargado, al cual se le exige como requisito un curso básico en primeros auxilios, en circunstancias que las lesiones originadas, tanto por la topografía, las herramientas y por el fuego, pueden ser muy considerables, en que necesariamente las primeras atenciones deben ser dadas por un profesional del área, agregado a ello que los Centros Asistenciales, generalmente se encuentran muy alejados del sitio donde ocurren los incendios, por lo que creemos que hoy en día, en que existe un mayor conocimiento,

necesariamente se debe considerar este aspecto, como una forma de estar a la altura de las Organizaciones modernas y que evolucionan.

Ergonomía al servicio del Combatiente

Sin lugar a dudas que en la medida que fuimos desarrollando nuestro trabajo de higiene y seguridad, aplicado a los combatientes, siempre encontramos que este tema no había tenido mucha evolución, puesto que su raíz, está basada en normativa, la que por sus características, las hace ser muy puntuales y rígidas y a la vez poco evolutivas.

En la medida que buscamos vinculación del combatiente con la disminución de accidentabilidad y mejoramiento de las condiciones laborales, encontramos una ciencia multidisciplinaria denominada Ergonomía, que a pesar de no ser muy nueva, por ser multidisciplinaria y dinámica, tiene la particularidad de buscar la eficiencia en el trabajo, tomando en consideración la seguridad laboral y el mejoramiento de las condiciones sanitarias y laborales, donde combina estudios, tanto de terreno como de laboratorio, obteniendo de esa forma una información muy sólida, que permite orientar la gestión hacia la eficiencia y al menor riesgo.

El desarrollo de nuestro trabajo, coincidió con la culminación de un estudio ergonómico, que se llevó a efecto en la ciudad Concepción y que se basó en estudiar las condiciones de trabajo de los combatientes, principalmente de empresas forestales privadas, a efecto de obtener información que permita detectar las falencias de la gestión del recurso humano, en las etapas de pre-combate y combate de los incendios forestales, estudio que duró 3 años (1999-2002), arrojando información valiosa, la que estimamos debiera ser considerada por CONAF, para ser aplicada a sus combatientes, puesto que aparte del aspecto físico, uso de equipos y herramientas, considera aspectos psicológicos de los combatientes, aspecto que hoy en día son muy importantes de ser considerados, sobretodo por las condiciones en que se realiza la función de combatir los incendios forestales.

En relación al aspecto físico, se determinó que gran parte de los combatientes, tenía un porcentaje de grasa superior al normal, lo que no permitía un buen trabajo, factor que a simple vista no es detectado sin un estudio previo.

Con respecto a la hidratación, se determinó que este proceso adolece de serias deficiencias, puesto que en primer lugar la cantidad de líquido que ingiere el combatiente, es muy inferior al requerido y por otra parte, la hidratación debe hacerse antes de salir a combatir un incendio,

puesto que el líquido ingerido demora entre 20 a 30 minutos en irrigar el organismo. Sin embargo los combatientes, generalmente consumen líquido al momento mismo de combatir o posterior a ello. En este aspecto también se consideró que el tipo de cantimplora (plástica), hacía subir la temperatura del agua en forma muy considerable, a diferencia si fuera transportada en envases de aluminio, en que sólo existe una variación de 2 a 3 grados.

Respecto a los equipos, se determinó que la mayoría de las lesiones y enfermedades profesionales, se debían al diseño de las herramientas que se utilizan, las que son similares, tanto para las brigadas de CONAF, como para las empresas forestales, herramientas que en su gran mayoría son importadas de Canadá y Estados Unidos, por lo tanto diseñadas para otro biotipo de personas, que no es igual al promedio de Chile, por lo que los problemas de enfermedades estaba muy relacionado con lesiones lumbares y musculares. Agrega además, que el tipo de terreno es diferente, y por otra parte las dimensiones de los mangos, también han sido diseñadas para otro tipo de estructura física.

La Ergonomía también evaluó el aspecto psicológico y ahí encontró elementos muy interesantes de ser considerados, como es el caso de que la mayoría de los combatientes, a pesar de que el trabajo de

combatir los incendios es marcadamente temporal, pero ellos, lo consideran un trabajo permanente. Por otra parte estas personas estimaban que de parte de los niveles superiores no obtenían un reconocimiento a su labor, situación muy importante, puesto que el tema de la motivación estaba ausente en una función tan importante y riesgosa.

Otro aspecto relacionado con el tema de la psicología del combatiente, se relaciona con el mal aprovechamiento de los tiempos en que no hay ocurrencia de incendios, en que el tiempo del combatiente no se aprovecha en desarrollar la motivación, a través de la implementación de juegos estructurados, de salón o de aprovechamiento para desarrollar capacitación formal, como nivelación de estudios, de tal forma que los combatientes crezcan en el aspecto del desarrollo personal.

Al momento de reclutar y seleccionar al combatiente, es necesario buscar personas equilibradas emocionalmente, sabiendo que en ocasiones enfrentarán el peligro y en otras, deberán convivir lejos de su familia y en condiciones que pondrán a prueba aspectos extremos, tanto en lo físico como en el psicológico.

Creemos que el Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, tomando en consideración que cuenta con una Unidad

Asesora en Prevención de Riesgos, podría ir aplicando en forma paulatina todos los aspectos que se han desprendido del estudio ergonómico aplicado a los combatientes, a efecto que sirva como Proyecto Piloto y así en el futuro se pueda masificar en las diferentes Regiones del país, aprovechando que esta Región, en términos de magnitud y ocurrencia es menor comparada con las Regiones V, VIII y IX, de tal forma de ir asimilando gradualmente estas recomendaciones.

A través de las conversaciones llevadas a cabo con personal del Programa Manejo del Fuego, han manifestado que la mayoría de las veces, al momento de querer implementar nuevos procesos en la Organización, éstos pasan primero por el aspecto económico, lo que a simple vista parece ser un impedimento para la evolución del Programa.

Teniendo presente que todo cambio en un proceso, involucra recursos, que seguramente no están contemplados en el presupuesto, sin embargo se debe tomar en consideración que éstos pueden ser generados en forma paulatina, de tal forma que en la medida que se vayan justificando, por añadidura los recursos se irán obteniendo.

Creemos que el Programa Manejo del Fuego y como una forma de adaptarse a los tiempos modernos, debe ir incorporando una variada gama de profesionales, para acondicionamiento físico, a través de

preparadores físicos que orienten profesionalmente esta la actividad de los combatientes y además contar con Expertos en Estrategia de uso eficiente del recurso humano, que permitan obtener una mejor gestión, hará que este equipo multidisciplinario pueda trabajar en determinadas áreas, para que posterior a estas recomendaciones, puedan ir implementándose en forma justificada con la asignación de recursos, sabiendo que detrás de ello hay un respaldo, que demostrará que los recursos invertidos mas bien serán una inversión rentable, puesto que la mejor gestión del combatiente, ayudará a reducir las pérdidas por accidentes a la economía y a la biodiversidad, partiendo de la base que mientras más se invierta en investigación y prevención, menores serán los costos.

Sin lugar a dudas que el personal profesional y técnico que hace operar las brigadas de la Región Metropolitana, tiene una importante labor que cumplir en su propia profesionalización, puesto que éstos son los elementos claves en la configuración de las brigadas de incendios forestales, tomando en consideración que son las únicas personas que permanecen todo el año trabajando en la Organización, diseñando y planificando las estrategias que permitirán ir mejorando la gestión de los combatientes, por lo que éstos últimos, son el producto de este personal permanente.

Sin lugar a dudas que la gestión del combatiente, logra un valor agregado cuando se obtiene un personal motivado, con bajos índices de accidentabilidad, que ayude a disminuir los impactos y a la vez, si en forma paulatina se incorpora un ámbito de competencias, CONAF logrará un recurso humano altamente competitivo en el combate de incendios forestales.

Combatientes incorporándose al ámbito de las competencias laborales

En el mundo moderno y globalizado como el de hoy, aparece un concepto nuevo y que no puede ser dejado de lado, como es el ámbito de las competencias laborales, tomando para el caso de nuestro trabajo el aspecto del perfil del combatiente, puesto que en la medida que sus competencias sean certificadas, seguramente ayudará a mejorar la gestión de estas personas.

La certificación del perfil del combatiente puede estar incorporada al momento del reclutamiento y selección, de tal forma que una vez certificado este perfil, todo el personal que ya se estará incorporando a través de la Institución al ámbito de competencias, tendrá los elementos para trabajar más seguro y logrando con ello una mejor

gestión y de esta forma poder seguir desarrollando sus propias competencias a través de un aprendizaje continuo.

Haciendo una relación con la función que deben cumplir los combatientes y los requisitos que debieran reunir para una buena ejecución de esta actividad, encontramos que estas personas debieran certificar las siguientes características de perfil:

- ❖ Seguro de sí mismo y analítico a la hora de tomar decisiones en situación de peligro
- ❖ Capaz de adaptarse a diferentes condiciones de trabajo, acompañado del aspecto físico como psicológico, que le permita cumplir una buena función y a la vez capaz de soportar la convivencia en Campamentos
- ❖ Que adopte la normativa e instrucciones, teniendo claro que están relacionadas con la seguridad personal y la de los demás combatientes
- ❖ Atento y observador, que tenga autocontrol
- ❖ Estabilidad emocional
- ❖ Predisposición al aprendizaje continuo

Por otra parte, a pesar de que el tema de combatir los incendios debe darse bajo un régimen disciplinario y jerarquizado, tomando en cuenta los riesgos que ello involucra, por lo que las

decisiones e instrucciones del personal superior deben ser claras, no es menos cierto que el Programa Manejo del Fuego de la Región Metropolitana, también debiera incorporar el tema de competencias laborales, desde el punto de vista del aprendizaje constante, llevándolo a un concepto aún más importante, como es el denominado de las Organizaciones que aprenden.

La Región Metropolitana, por sus características del recurso humano que posee, puede lograr implementar un Proyecto Piloto de competencias laborales, a efecto que en el futuro pueda ser incorporado a toda la Institución, de acuerdo al ámbito que se detalla a continuación: (Elías Apud 1999)

- ❖ Multihabilidades de sus trabajadores necesarias para el cambio, desde una definición rígida a una definición flexible de tareas
- ❖ El carácter estratégico que asume la creciente importancia de las relaciones horizontales, comparado con las relaciones jerárquicas como vínculos funcionales
- ❖ Capacidad de trabajar en equipo
- ❖ El desarrollo de la participación y la ampliación de las responsabilidades, vinculadas a un puesto de trabajo o función

El combatiente como persona

En la mayoría de las Organizaciones, el recurso humano es considerado como un engranaje más de una máquina productiva y en base a ello, permanentemente se le están diseñando nuevos procesos y nuevas tecnologías; sin embargo este recurso humano está compuesto por personas que tienen sentimientos, emociones y opiniones, lo que se deduce a través de los estudios ergonómicos recientemente realizados.

Se está apreciando que muchos de los procesos que se le han diseñado a los combatientes, se originan en base a la adopción de procesos y equipos que se utilizan en otros países y realidades muy diferentes a las nuestras.

Con respecto a lo descrito anteriormente, es necesario tener siempre en consideración, que independiente de los recursos económicos, tecnológicos y de nuevos procesos, al final son los combatientes, los que en definitiva deben enfrentarse cara a cara con el peligro, motivo por lo que siempre es importante de considerar a la persona como tal, tomando en cuenta sus opiniones con respecto a los reales peligros que ellos deben enfrentar permanentemente.

Uno de los temas puntuales relacionados con el peligro, se relaciona con el vestuario que utilizan los combatientes, en que se

demostró que el diseño de estas prendas estaba concebido para proteger al combatiente del fuego, en circunstancias que el vestuario no permite una buena ventilación de la transpiración, logrando con ello que gran parte de las altas temperaturas sean originadas por su propio cuerpo y no producto del fuego y ello también se logró gracias a que el mismo combatiente manifiesta que la deshidratación se originaba por la poca ventilación del vestuario, tanto del pantalón como de la chaqueta, la cual según el estudio ergonómico demostró que el 60% de la transpiración se evaporaba y el 40% quedaba atrapado en la ropa.

En relación a lo anterior, es un aspecto interesante hacer presente, que a contar de la temporada 2002-2003, el diseño propuesto por el estudio ergonómico reciente, ha sido considerado por CONAF, al incorporar un sistema de ventilación en las camisas, sistema que ayudará enormemente a los combatientes para eliminar los riesgos de deshidratación y fatiga.

Como una forma de integrar los nuevos procesos a la actividad del combatiente, siempre es necesario considerar al menos 3 variables, como son: el trabajador, la tecnología y el trabajo mismo, para que producto de la combinación de estos 3 elementos se obtenga una gestión más eficiente, que permita una mitigación de las condiciones de accidentabilidad y reducción de los impactos.

Personal Profesional, Técnico y Administrativo encargado de la implementación de las Brigadas

En este aspecto creemos que todavía existe una importante labor por desarrollar, a objeto de ayudar a mejorar aún más la gestión del Programa Manejo del Fuego, puesto que estas personas que trabajan en forma permanente, tienen a diferencia de los combatientes, que son temporales, la posibilidad de ir detectando los errores y condiciones de mayor riesgo que se producen año a año, obteniendo información valiosa para ser considerada en las temporadas de incendio futuras.

Dado que profesionales de CONAF, cada cierto tiempo se especializan en el exterior, consideramos que éste que conoce otras realidades, una vez que regresa debiera evacuar un informe de su visita, dándolo a conocer al Programa, a efecto de que las autoridades determinen si estos nuevos conocimientos pueden ser incorporados en la gestión de las Brigadas, logrando con ello que el conocimiento no sólo sea obtenido por el profesional, sino que pueda ser traspasado a las demás instancias de la Organización.

Por otra parte, la Institución debiera tener como política, una orientación de la capacitación hacia los objetivos de cada Programa, en el sentido que exista un Programa de Capacitación secuencial y progresivo,

para que el profesional del Programa Manejo del Fuego se especialice tanto en el país, como en el exterior, en una variada gama de temas que permita mantener actualizados los conocimientos de las personas y por tanto del Programa, logrando con ello un incentivo para el personal, que estará motivado por la permanente capacitación, dejando con ello establecido que si la Institución invierte en esta área, existan los mecanismos para que las personas permanezcan en la Institución, entregando el conocimiento a través de Convenios con países con mayor desarrollo en el combate de incendios forestales.

Otro aspecto que el personal permanente puede desarrollar, consiste en que en base a los estudios ergonómicos, se proponga a los países proveedores de equipos y herramientas que el diseño de éstas, tengan en consideración las realidades físicas del combatiente de nuestro país, a efecto de que en forma paulatina, se vaya logrando un diseño de equipos y herramientas acorde a nuestra realidad, permitiendo de esa forma, una disminución de las enfermedades profesionales, como la disminución de accidentes, producto del diseño de estas herramientas y equipos.

Otra área que debiera trabajar el personal permanente, tiene relación con utilizar los estudios disponibles, a efecto de que los profesionales expertos en temas de prevención de riesgos, preparen al

combatiente, para que adopten mejores posturas en el uso de las herramientas y equipos, puesto que ello también corresponde a una de las causas de las enfermedades profesionales, principalmente relacionadas con afecciones a zonas lumbares y musculares, permitiendo con ello también, una disminución de los riesgos de la accidentabilidad.

Creemos que el personal permanente, sin lugar a dudas es el recurso humano esencial para trabajar en la incorporación de los nuevos procesos hoy en día vigentes en el mundo, como son la ergonomía y las competencias laborales, elementos incluidos en el presente trabajo, de tal forma que la gestión del Programa Manejo del Fuego pueda desarrollarse y situarse a la vanguardia en la protección de los recursos naturales.

Sin lugar a dudas, en la medida que se fue desarrollando el tema y acercándonos al término de éste, existe la convicción que se pudo considerar otros aspectos, pero como una forma de acotar el trabajo sólo consideramos, a nuestro juicio, los aspectos más relevantes que pueden ayudar a mejorar la gestión del combatiente.

En la medida que CONAF incorpore los aspectos mencionados anteriormente, estará dando respuesta a la modernización de su gestión, tomando como elemento central el recurso humano.

Por último, si CONAF toma en consideración e implementa las recomendaciones recopiladas, estaremos convencidos de haber hecho un aporte y que nuestro esfuerzo ha sido válido.

ANEXO N° 1

Ley N° 16.744: Establece Normas sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

VI.- A N E X O S

A N E X O N° 1

PRINCIPIOS DE LA LEY N° 16.744

“Establece Normas sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”

Los principios en que se basa la Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales son los siguientes:

- a) **“solidaridad:** *Todos los beneficios que otorga se financian con el aporte patronal o empresarial. El trabajador no tiene ningún descuento o aporte que efectuar*
- b) **Universalidad:** *Protege a todos los trabajadores*
- c) **Integridad:** *En caso de ocurrir el accidente o enfermedad profesional, todos los recursos se destinan al trabajador, desde prevenir los riesgos ocupacionales hasta las prestaciones médicas y económicas.*
- d) **Unidad:** *Los beneficios que otorga son iguales para todos los trabajadores”.*

Seguidamente los artículos de la Ley N° 16.744, que se transcribirán, tienen relación directa con la prevención de riesgos profesionales.

“Artículo 65: *Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen.*

Corresponderá también, al Servicio Nacional de Salud, la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

Artículo 66: *En toda industria o faena en que trabajen más de 25 personas deberán funcionar uno o más Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, que tendrán las siguientes funciones:*

- 1) Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección*
- 2) Vigilar el cumplimiento, tanto por parte de las empresas como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.*
- 3) Investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.*
- 4) Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad, que sirvan para la prevención de los riesgos profesionales.*

- 5) *Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el organismo administrador respectivo. El representante o los representantes de los trabajadores serán designados por los propios trabajadores.*

“El Reglamento deberá señalar la forma cómo habrán de constituirse y funcionar estos Comités”.

“En aquellas empresas mineras, industriales o comerciales que ocupen a más de 100 trabajadores será obligatoria la existencia de un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, el que será dirigido por un experto en prevención, el cual formará parte, por derecho propio, de los Comités Paritarios”.

“Las empresas estarán obligadas a adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que les indique el Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, el que será dirigido por un experto en prevención, el cual formará parte, por derecho propio, de los Comités Paritarios”.

“Las empresas estarán obligadas a adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que les indique el Departamento de Prevención y/o el Comité Paritario, pero podrán apelar de tales resoluciones ante el respectivo organismo administrador, dentro del plazo de 30 días, desde que le

sea notificada la resolución del Departamento de Prevención y/o el Comité Paritario, de Higiene y Seguridad”.

“El incumplimiento de las medidas acordadas por el Departamento de Prevención o por el Comité Paritario, cuando hayan sido ratificadas por el respectivo organismo administrador, será sancionado en la forma que preceptúa el artículo 68”.

“Artículo 67: *Las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los reglamentos internos de higiene y seguridad en el trabajo y los trabajadores a cumplir con la exigencia que dichos reglamentos les impongan. Los reglamentos deberán consultar la aplicación de multas a los trabajadores que no utilicen los elementos de protección personal que se les haya proporcionado o que no cumplan las obligaciones que les impongan las normas, reglamentaciones o instrucciones sobre higiene y seguridad en el trabajo. La aplicación de tales multas se regirá por lo dispuesto en el Párrafo I, Título III del Libro I del Código del Trabajo”.*

“Artículo 68: *Las empresas o entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud, o en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarla de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes”.*

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el organismo administrador respectivo aplique además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley”.

“Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior”.

“El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad”.

“Artículo 69: *Cuando el accidente o enfermedad se deba a culpa o dolo de la entidad empleadora o de un tercero, sin perjuicio de las acciones criminales que procedan, deberán observarse las siguientes reglas:*

- a) *el organismo administrador tendrá derecho a repetir en contra del responsable del accidente, por las prestaciones que haya otorgado o deba otorgar, y*

- b) *la víctima y las demás personas a quienes el accidente o enfermedad cause daño podrán reclamar al empleador o terceros responsables del accidente, también las otras indemnizaciones a que tengan derecho, con arreglo a las prescripciones del derecho común, incluso el daño moral.*

“Artículo 70: *Si el accidente o enfermedad ocurre debido a negligencia inexcusable de un trabajador, se le deberá aplicar una multa, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 68, aún en el caso de que él mismo hubiere sido víctima del accidente”.*

“Corresponderá al Comité Paritario de Higiene y Seguridad decidir si medió negligencia inexcusable”.

“Artículo 71: *Los afiliados afectados de alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde prestan servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad”.*

“Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por su empleador para su asistencia y el tiempo que en ello utilicen será considerado como trabajado para todos los efectos legales”.

“Las empresas que exploten faenas en que trabajadores suyos puedan estar expuestos al riesgo de neumoconiosis, deberán realizar un control radiográfico semestral de tales trabajadores”.

ANEXO N° 2

Decreto Supremo N° 54: Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

ANEXO N° 2

Decreto Supremo N° 54:

“Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad”

Vistos: lo dispuesto por el artículo 66 de la Ley N° 16.744 y la facultad que me otorga el N° 2 de la Constitución Política del Estado:

“Apruébase el siguiente Reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad”.

“Artículo 1: *En toda empresa, faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas se organizarán Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, compuestos por representantes patronales y representantes de los trabajadores, cuyas decisiones, adoptadas en el ejercicio de las atribuciones que les encomienda la Ley N° 16.744, serán obligatorias para la empresa y los trabajadores”.*

“Si la empresa tuviera faenas, sucursales o agencias distintas, en el mismo o en diferentes lugares, en cada una de ellas deberá organizarse un Comité Paritario de Higiene y Seguridad”.

ANEXO N° 3

Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego

“Corresponderá al Inspector del Trabajo respectivo decidir, en caso de duda, si procede o no que se constituya el Comité Paritario de Higiene y Seguridad”.

ANEXO N° 3

MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL PROGRAMA MANEJO DEL FUEGO

Con respecto a la higiene y seguridad que rige a los combatientes de incendios forestales, según el Manual de Higiene y Seguridad del Programa Manejo del Fuego, en algunos de sus artículos señala lo siguiente:

“Artículo 2: *Todo trabajador de la Empresa que se desempeña en el Programa Manejo del Fuego Regional, queda sujeto a las disposiciones de la Ley N° 16.744 y sus decretos complementarios o que se dicten en el futuro y a las disposiciones del Reglamento y del presente Manual, así como a las normas e instrucciones emanadas del Organismo Administrador, de los Servicios de Salud, del Comité Paritario de Higiene y Seguridad y de Prevención de Riesgos de la propia Empresa.*

“Artículo 3: *Todo trabajador del Programa Manejo del Fuego, antiguo o recién ingresado, deberá conocer y cumplir fielmente el Reglamento de Higiene y Seguridad, el presente Manual de Higiene y Seguridad y toda norma de seguridad que emita la empresa”*

“Artículo 4: *Adjunto al Contrato de Trabajo, la Empresa entregará sin costo para el trabajador, un ejemplar del Reglamento de Higiene y Seguridad de CONAF y copia del Manual de Higiene y Seguridad”*

“Artículo 5: *El trabajador acreditará con su firma la recepción del mismo y su compromiso de acatar y cumplir sus disposiciones”*

“Artículo 6: *El Reglamento será exhibido en un lugar visible en todas las dependencias del Programa Manejo del Fuego, como también una copia del Manual de Higiene y Seguridad”*

“Artículo 7: *La Empresa entregará capacitación referente al Reglamento y al Manual de Higiene y Seguridad a todo trabajador que ingrese a ella”*

“Artículo 8: *A nivel regional, la Empresa se preocupará que los trabajadores del Programa Manejo del Fuego, asistan a cursos o seminarios de prevención de riesgos profesionales”*

“Artículo 9: *La Empresa realizará auditorías a los Planes Regionales de Seguridad”*

“Artículo 10: *Para todo lo que no esté explícito en el presente Manual, tanto la Empresa y los Trabajadores, se atenderán a lo dispuesto en el Código del Trabajo, Ley N° 16.744 y sus Decretos Reglamentarios así como al Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la Empresa”*

DE LAS OBLIGACIONES Y DEBERES

“Artículo 11: *Tomar total conocimiento del Reglamento y de este Manual y poner en práctica las normas y medidas relacionadas con su trabajo en particular”*

“Artículo 12: *Dar aviso de inmediato al Jefe directo de cualquier incidente o accidente que sufra, por leve que éste sea”*

“Artículo 13: *En caso de accidente, enfermedad profesional o enfermedad común, el trabajador deberá cumplir estrictamente el tratamiento y recomendaciones entregadas por el médico tratante, no pudiendo regresar al trabajo sin el certificado de alta respectivo. En el caso de accidente o enfermedad profesional, o haber cumplido con el período de licencia médica, en el caso de una enfermedad común”*

“Artículo 14: *Velar por el buen uso y cuidado de las herramientas, equipos, vehículos o elementos de protección personal a su cargo”*

“Artículo 15: *Avisar de inmediato al Jefe directo de pérdida y fallas en los vehículos, equipos, herramientas, bienes e instalaciones de o en los lugares de trabajo”.*

“Artículo 16: *Los supervisores deberán controlar el uso oportuno y correcto de los elementos de protección y el cumplimiento de las normas del Reglamento y del presente Manual de Higiene y Seguridad”.*

“Artículo 17: *Mantener en todo momento una adecuada presentación personal, especialmente en lo que dice relación al largo del cabello, barba rasurada, aseo personal y vestuario”.*

“Artículo 18: *Mantener en todo momento una conducta y comportamiento de respeto hacia supervisores, compañeros de trabajo, público que se relaciona con la empresa y hacia la empresa misma”.*

“Artículo 19: *Registrar diariamente sus horas de llegada y de salida del trabajo en el respectivo Libro de Asistencia dispuesto para ello”*

“Artículo 20: *Mantener informado a su Jefe directo y compañeros de trabajo, del lugar en que se encuentra o al cual se dirige”*

DE LAS PROHIBICIONES

“Artículo 21: *Ordenar, promover o realizar acciones que comprometan la seguridad personal de los demás trabajadores o la integridad de los bienes que le han sido confiados”.*

“Artículo 22: *Ocuparse de asuntos ajenos a su labor durante las horas de trabajo”.*

“Artículo 23: *Revelar datos o antecedentes confidenciales de la Corporación a apersonas ajenas a ella”.*

“Artículo 24: *Tratarse por cuenta propia lesiones que haya sufrido en algún accidente”.*

“Artículo 25: *Vender, consumir o introducir bebidas alcohólicas o drogas en los lugares de trabajo”.*

“Artículo 26: *Iniciar o participar en juegos de azar, cometer acciones obscenas o conductas inmorales en los lugares de trabajo”.*

“Artículo 27: *Utilizar equipos, herramientas y vehículos en actividades ajenas a sus obligaciones o no teniendo la autorización o capacitación para ello”.*

“Artículo 28: *Romper, rayar, retirar o destruir instalaciones y/o quipos pertenecientes a la Empresa”.*

“Artículo 29: *Vender, prestar o cambiar su uniforme y/o ropa de seguridad”.*

“Artículo 30: *Recibir o atender en su lugar de trabajo a personas extrañas a la Empresa, sin la autorización de su jefe respectivo”.*

DE LOS ACCIDENTES Y SU ATENCION

“Artículo 40: *Todo trabajador que sufra una lesión por leve que parezca, debe dar cuenta en el acto a su Jefe directo para que reciba atención médica”.*

“Artículo 41: *De acuerdo al tipo de lesión que sufra el trabajador, éste deberá ser rápidamente trasladado a la Clínica Asistencial de la Mutualidad o al centro asistencial próximo, donde le puedan prestar atención médica en el menor tiempo posible”.*

Si por la premura en la atención del accidentado no hay tiempo para elaborar la Declaración Individual de Accidente del Trabajo (DIAT), ésta de-

berá ser enviada a la Mutualidad, denunciando el accidente, dentro de las siguientes 24 horas.

“Artículo 42: *La Declaración citada en el artículo anterior deberá ser elaborada y firmada por el Jefe directo del accidentado. Una copia de ella se enviará a la respectiva oficina regional de Recursos Humanos de la Empresa”*

DE LAS DENUNCIAS DE ACCIDENTES

“Artículo 43: *La Empresa deberá denunciar al Organismo Administrador respectivo, inmediatamente de producido, todo accidente o enfermedad que pueda ocasionar incapacidad para el trabajador o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo, o sus derechos-habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario Regional de Higiene y Seguridad, tendrán también la obligación de denunciar el hecho en dicho organismo administrador, en el caso de que la Empresa no hubiere realizado la denuncia”*

Los Organismos Administradores deberán informar al Servicio Nacional de Salud los accidentes o enfermedades que les hubieren sido denunciados y que hubieren ocasionado incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima, en la forma y con la periodicidad que señale la reglamentación respectiva”

DE LA INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ESTADISTICAS

“Artículo 46: *Cada vez que ocurra un accidente o un trabajador y/o la propiedad, el Jefe Directo deberá practicar una investigación completa dentro de las 48 horas siguientes, para establecer las causas que lo produjeron, determinar las medidas correctivas pertinentes y establecer su aplicación posterior”*

DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

“Artículo 50: *Las Unidades e instalaciones, entre ellas Centrales de Coordinación, Bases de Brigada, Cuadrilla y Torres de Observación, serán provistas por la Empresa con un botiquín de primeros auxilios”.*

Cada Brigada deberá contar, además, con una camilla provista por la empresa, para el traslado del personal enfermo o accidentado”.

“Artículo 51: *En el caso de Brigadas, la aplicación de primeros auxilios debe ser efectuada por el Encargado de Primeros Auxilios de la Unidad, quien deberá tener aprobado un Curso de Capacitación de Primeros Auxilios”.*

“Artículo 52: *La empresa, a requerimiento de los respectivos Encargados de Primeros Auxilios o del personal a cargo del botiquín, deberá mantener permanentemente provistos los botiquines que señalan, de a lo menos, los siguientes artículo:*

- a) *un frasco de povidona yodada 500 cc.*
- b) *Un frasco de agua oxigenada de 10 volúmenes 500 cc.*

- c) *Un frasco de alcohol puro 500 cc.*
- d) *Un jabón desinfectante (sanigermin)*
- e) *Gasas curación medianas 20 unidades*
- f) *Cinta adhesiva 1" ancho 1 rollo*
- g) *Un paquete de algodón hidrófilo pequeño*
- h) *Dos vendas de género 5-10 cm. de ancho por 5 mts. de largo*
- i) *Una venda elástica 7.5cm. de ancho por 5 mts. de largo*
- j) *Tres alfileres de pinzas*
- k) *Dos tablillas de 10 cm. de ancho por 35 cm. de largo*
- l) *Dos tablillas de 12 cm. de ancho por 70 cm. de largo*
- m) *Una tijera de punta aguda roma*
- n) *Un riñón clínico*
- o) *Una pinza quirúrgica*
- p) *Dos cajas de dipirona*
- q) *Dos cajas de analgésicos*
- r) *Un frasco de colirio oftálmico desinfectante (murinel)*
- s) *Un frasco desinfectante con anestésico para quemaduras*
- t) *Un antiinflamatorio*
- u) *Una pomada o líquido micocida*
- v) *Un antiestamínico*

CONDICIONES DE SALUD Y SANEAMIENTO

“Artículo 56: *“todo trabajador al ingresar al Programa Manejo del Fuego, deberá llenar la ficha médica ocupacional, colocando los datos que allí se pidan, especialmente en lo relacionado con los trabajos o actividades desarrolladas con anterioridad y con las enfermedades y accidentes que ha sufrido y las secuelas ocasionadas.*

La ficha antes mencionada deberá reflejar expresamente si el trabajador cuenta con una salud compatible con las funciones del cargo, quedando tácitamente señalado si padece alguna de las siguientes afecciones: alcoholismo, vértigos, mareos, epilepsia, afecciones cardíacas, susceptibilidad alérgica al litre o cualquier otra enfermedad limitante”

“Artículo 57: *“todo trabajador, antes de ingresar al Programa Manejo del Fuego, podrá ser sometido a un examen médico preocupacional o podrá exigirle la Corporación al postulante presentar un certificado médico en este sentido”*

“Artículo 58: *“el trabajador que comience a experimentar síntomas de alguna enfermedad que afecte su capacidad y seguridad en el trabajo deberá poner esta situación en conocimiento de su Jefe inmediato para que adopte las medidas que procedan, especialmente si padece de vértigo, epilepsia, mareos, afección cardíaca, poca capacidad auditiva o visual y otros”*

“Artículo 59: *“todo trabajador del Programa Manejo del Fuego, se compromete a mantener un estado físico acorde con su función. Se obliga además, a someterse a periódicas evaluaciones de estado físico y de salud”*

“Artículo 60: *“cuando a juicio de la Corporación, del Organismo Administrador o del Comité Paritario de Higiene y Seguridad sospechen riesgos de enfermedad profesional o de un estado de salud que creen situación peligrosa en algún trabajador, éste tiene la obligación de someterse a los exámenes que dispongan los servicios médicos del Organismo Administrador en la fecha, hora y lugar que éstos determinen, considerándose que el tiempo empleado en el control, debidamente comprobados, es tiempo efectivamente trabajado para todos los efectos legales”*

“Artículo 61: *“las instalaciones permanentes o temporales de la Empresa, donde presten servicio sus trabajadores, deberán cumplir estrictamente las disposiciones que, sobre el particular, dispone el S.N.S. en el Decreto N° 594, del 2000, sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo.*

“Artículo 62: *“En caso que se presentaren brotes de enfermedades infectocontagiosas, el Jefe de Brigada o encargado de Central notificará a su Jefe directo quien administrará las medidas pertinentes a los casos presentados. Las recomendaciones al respecto del S.N.S y de la Mutua-*

lidad, según corresponda, deberán ser implementadas para evitar la repetición de enfermedades.

“Artículo 63: *“Con los productos para aseo, desinfección y desratización que la Empresa proporcione y con el objeto de velar por la calidad de la higiene y saneamiento básico de cada lugar de trabajo, el Jefe del mismo deberá supervisar el cumplimiento de las siguientes normas, aplicables cuando sean pertinentes:*

- a) los servicios sanitarios deberán limpiarse y desinfectarse diariamente, antes y después de la jornada de trabajo y durante el día cuando sea necesario. Además, deberán fumigarse paredes y artefactos una vez por semana*
- b) cuando corresponda, deberá fijarse un área específica para la disposición de basura, ubicada en el exterior del recinto, alejada de cursos de agua, napas subterráneas o lugares poblados. El lugar debe estar señalizado y ser aseado y desinfectado periódicamente. En el caso de utilizar pozos de basura, éstos deberán estar permanentemente tapados y contener exclusivamente basura de origen orgánico. Los residuos inorgánicos deberán ser trasladados a los lugares que los Municipios locales hayan dispuesto para ello*

- c) *los dormitorios del personal deberán ser aseados diariamente, manteniéndolos ordenados y ventilados. De igual forma, deberán mantenerse aseadas las bodegas, pañoles y patios*
- d) *diariamente se asearán y desinfectarán con sanitizantes todos los utensilios y dependencias dispuestas para la preparación y almacenamiento de alimentos*

“Artículo 64: *“en el caso de Brigadas, aunque no excluyendo a los demás lugares de trabajo en lo que corresponda, el Jefe directo velará por el aseo y presentación de los trabajadores, en lo referido a limpieza personal, limpieza de vestimentas y hábitos higiénicos. De igual forma por su estado de salud”.*

“Artículo 65: *La empresa, en cada Región, organizará un Comité Regional de Seguridad del Programa Manejo del Fuego, constituido, a lo menos, por los trabajadores que se desempeñan como Jefe del –Programa, Jefe de Supresión, Jefe de Prevención, Jefe de Logística y Encargado (s) del Programa Provincial”*

“Artículo 66: *El Comité de Seguridad será presidido por el Jefe de Programa y tendrá un Secretario de Actas, elegido entre los miembros restantes”*

“Artículo 67: *El Comité de Seguridad sesionará mensualmente durante el transcurso de cada temporada de incendios forestales, efectuan-*

do reuniones extraordinarias cuando las circunstancias así lo requieran. De cada reunión se emitirá un acta."

"Artículo 68: *Las funciones del Comité serán:*

- a) realizar inspecciones a las Unidades*
- b) analizar los informes de inspecciones y observaciones planeadas y determinar medidas correctivas adicionales*
- c) seguimiento de las medidas correctivas*
- d) analizar Informes de Investigación de Accidente y las estadísticas de accidentabilidad*
- e) premiar buenos ejemplos y desempeños destacados*
- f) proponer sanciones, según lo establecido en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, en caso de indisciplina o incumplimiento del Plan de Seguridad, del Reglamento Interno, o del propio Manual de Seguridad"*

DE LA NUTRICION

"Artículo 69: *Con el objeto de proporcionar una alimentación adecuada al personal que corresponda, ya sea en forma directa o a través de terceros:*

- a) La empresa deberá planificar minutas de alimentación según la época del año, producción local y requerimientos, las que tendrán una rotación periódica*

- b) *En cada Unidad se deberán delimitar áreas específicas dentro de las cocinas para recepción, almacenaje, preparación de alimentos y su cocción, con el objeto de evitar la acción de insectos, roedores y bacterias sobre los alimentos*
- c) *La Empresa proporcionará los adecuados elementos de cocina y de trabajo para el manipulador de alimentos*
- d) *Los alimentos perecibles deberán ser almacenados separadamente disponiendo la Empresa para su conservación de bodegas adecuadas y de refrigerador*
- e) *El manipulador de alimentos a quien la Empresa destine para el manejo y preparación de alimentos para el personal, además de los conocimientos básicos de cocina y de higiene, deberá contar con el certificado de vacunación para manipulador de alimentos otorgado por el Servicio Nacional de Salud.*

“Artículo 70: *La Empresa proporcionará, a su costo, dosis de vacuna antitífica a los manipuladores de alimentos*

“Artículo 71: *Las Jefaturas del Programa Manejo del Fuego, velarán para que los proveedores externos de servicios de alimentación cumplan las mismas normas de los Art. 69 y 70 del presente Manual de Higiene y Seguridad”*

DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

“Artículo 72: *“de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, CONAF está obligada a proteger a todo su personal de los riesgos del trabajo, entregándole al trabajador cuya labor lo requiera, sin costo alguno, pero a cargo suyo y a su responsabilidad, los elementos de protección personal del caso.*

Será obligación de la empresa proporcionar a todo trabajador del Programa Manejo del Fuego, el equipo de protección personal señalado en este Manual de Higiene y Seguridad”

“La empresa, en el caso de personal aportado por contratistas y prestadores de servicios para similares puestos de trabajo, dispondrá y controlará que sus respectivos empleadores les provean del mismo equipo de protección señalado”

“Artículo 73: *“la Empresa adquirirá para sus trabajadores los equipos de protección personal anteriormente indicados, en base a las especificaciones técnicas establecidas por el Departamento Manejo del Fuego”*

“Artículo 74: *el uso de parte o de todos estos equipos de protección durante la jornada de trabajo, según las características de la labor a ejecutar en el momento, será obligatorio por parte de los trabajadores”*

“Artículo 75: *será también obligación del personal velar por el correcto y adecuado uso, mantenimiento y almacenamiento de los implementos de protección personal que proporcione la empresa”*

“Artículo 76: *los equipos de protección que entrega la empresa al trabajador son de propiedad de ella. El trabajador no podrá venderlos, canjearlos, prestarlos o deteriorarlos con un uso indebido. La reposición de los elementos de protección personal por pérdida injustificada o deterioro por un uso indebido, será de cargo del trabajador. Para solicitar nuevos equipos de protección, el trabajador está obligado a devolver los que tenga en su poder”.*

“Artículo 77: *Todo trabajador del Programa Manejo del Fuego deberá informar de inmediato a su Jefe directo cuando la totalidad o parte de su equipo de protección personal haya sido cambiado, sustraído, extraviado o haya quedado inservible o deteriorado. El trabajador solicitará su reposición o colaborará a encontrarlo o repararlo”*

“Artículo 78: *Con el fin de cambiarlo, si procediera, todo trabajador del Programa Manejo del Fuego de cada Región, deberá informar a su Jefe directo si parte o la totalidad de su equipo de protección personal no le acomoda o le molesta para efectuar su trabajo. Al solicitar la reposición de nuevos elementos de protección personal, el trabajador deberá devolver los elementos que se reponen”*

“Artículo 79: *las máquinas y equipos de trabajo del tipo que sean, deberán ser manejadas con los elementos de protección requeridos, con el propósito de evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo”*

Para el caso de los combatientes de incendios forestales, el Manual señala lo siguiente respecto del equipamiento para el puesto de trabajo:

“Artículo 80: *la empresa mantendrá permanentemente provisto al trabajador y sin costo para él, de los equipos de protección personal que se indican en los artículos siguientes”*

“Artículo 81: *para el combatiente que se transporta en helicóptero se requiere:*

- a) casco de seguridad y cinta reflectante*
- b) botas de combate de incendios forestales*
- c) guantes de cuero reforzados y de longitud que permita proteger la muñeca*
- d) calcetines de algodón*
- e) pantalón de algodón*
- f) camisa*
- g) polera*
- h) cinturón*
- i) casacón*
- j) toalla*

- k) cantimplora*
- l) piola de perlón de 5 metros de largo y de ¼ de diámetro*
- m) linterna*
- n) anteojos de seguridad con protección lateral*
- o) máscara antihumo*
- p) tapones de oído*

“Artículo 82: *Para observador aéreo:*

- a) pantalón de algodón*
- b) Camisa*
- c) Tapones de oído*
- d) Botas de combate de incendios forestales*
- e) Anteojos de seguridad con cristal de protección UV*

“Artículo 83: *Para Operador de motobomba (adicional a lo especificado en la letra a):*

- a) protector de oídos tipo fonos*

“Artículo 84: *Para Operador de motosierra (adicional a la letra a)*

- a) casco con protector facial y protector de oídos tipo fonos incorporado*
- b) pantalón anticorte*

Artículo 85: *Para Prevencionista motorizado*

- a) caso de motorista*
- b) antiparras*

- c) *jardinera*
- d) *cortaviento*
- e) *casacón*
- f) *botas de combate de incendios forestales o de motorista*
- g) *guantes térmicos*
- h) *calcetines de algodón*
- i) *pantalón de algodón*
- j) *camisa de algodón*
- k) *polera*
- l) *cantimplora*
- m) *piola de perlón de 5 m. de largo y 1/4" de diámetro*
- n) *coderas, hombreras y rodilleras*

"Artículo 86: *Para Torrero:*

- a) *casco de seguridad con su barbiquejo*
- b) *botas de combate de incendios forestales*
- c) *guantes de cuero*
- d) *calcetines de algodón*
- e) *pantalón*
- f) *casaca*
- g) *polera*
- h) *casacón*
- i) *toalla*

- j) *cantimplora*
- k) *piola de perlón de 5 m. de largo y de 1/4" de diámetro*
- l) *linterna*

“Artículo 87: *Para Manipulador de alimentos:*

- a) *pantalón*
- b) *polera*
- c) *camisa*
- d) *gorro o toca*
- e) *delantal o pechera*
- f) *zapatos con suela antideslizante*

Y para su labor en terreno, se agregará además:

- g) *casco con barbiquejo*
- h) *linterna*

Artículo 88: *Para personal de carguío terrestre de aviones cisternas:*

- a) *casco con protector facial acrílico alzable y protector de oídos tipo fonos incorporado*
- b) *guantes de neopreno*
- c) *bota de goma de caña corta y punta de acero*
- d) *tapones de oído*
- e) *audífono incorporado al casco (Jefe del personal)*
- f) *buzo tipo piloto de color salmón*
- g) *polera*

- h) *calcetines de algodón*
- i) *casacón*

DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN OPERACIONES DE COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES

“Artículo 89: *La Empresa, de acuerdo a las normas legales vigentes, las cuales se encuentran establecidas en el Título VII del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad y en los Artículos siguientes del presente Manual de Seguridad cumple con informar convenientemente a todos los trabajadores del Programa Manejo del Fuego, acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos correctos de trabajo”*

DE LAS CENTRALES DE COORDINACION

“Artículo 90: *El personal de Centrales de Coordinación efectuará su trabajo considerando las normas del presente Manual, evitando en todo momento comprometer la seguridad del personal que recibe sus instrucciones, como a su vez, de los equipos e implementos involucrados en las operaciones”*

“Artículo 91: *El personal de Centrales deberá abstenerse de manipular y/o reparar equipos energizados, comunicando cualquier anomalía o desperfecto detectado para lograr su inmediata reparación”*

“Artículo 92: *Al personal de centrales le estará prohibido efectuar labores para las cuales no tiene la calificación necesaria y/o constituyan riesgos de accidentes o daño a los equipos”*

DE LAS TORRES DE OBSERVACION

“Artículo 93: *En la operación de torres de observación el torrero deberá tomar las siguientes precauciones:*

- a) *abstenerse de beber agua de fuentes naturales que no estén potabilizadas*
- b) *desplazarse hacia o desde la torre con precaución para evitar caídas, lesiones al cruzar cercos de alambre, mordeduras de perros, daños por vegetación espinosa y si éste se efectúa de noche, deberá portar una linterna para alumbrarse*
- c) *usar siempre una ruta de acceso a la torre conocida y que presente menos riesgos en el desplazamiento*
- d) *revisar la estructura de la torre periódicamente con el objeto de detectar anomalías que constituyan peligros, a fin de comunicarlas a su Jefe directo para su reparación*
- e) *ascender y descender de la torre con precaución, controlando el peligro de caídas, especialmente cuando las escalas o escaleras estén húmedas o resbalosas. Además, cuando esta acción se realice de noche utilizar linterna para alumbrarse*

- f) *no correr al ascender o descender de una torre o hacerlo en forma apresurada*
- g) *en caso que la caseta de la torre tenga acceso por el piso, asegurarse que la tapa permanezca siempre cerrada, evitando caídas*
- h) *cuando prepare alimentos en el exterior utilizando fogatas, debe mantener un área desprovista de elementos combustibles que posibiliten que el fuego escape a su control, asegurándose de dejarla completamente apagada al terminar esta actividad”*

“Artículo 94: *Al torrero le quedará prohibido:*

- a) *encender fuego de cualquier tipo al interior de la torre*
- b) *permitir que personas extrañas o no autorizadas por la Empresa ingresen a la torre*
- c) *ascender o descender de la torre por partes de su estructura no destinadas para ello*
- d) *obstaculizar los pasillos exteriores*

“Artículo 95: *Durante la jornada o al término de ella, el torrero deberá asegurarse de mantener y dejar los equipos e implementos convenientemente resguardados con el objeto de evitar daños producto de condiciones meteorológicas, vandalismos o robos”*

“Artículo 96: *La Empresa velará que las torres que tengan pasillos exteriores, cuenten con las protecciones adecuadas, tales como mallas de alambre o metálicas, doble baranda y piso antideslizante”*

DE LOS PREVENCIONISTAS MOTORIZADOS

“Artículo 97: *Los trabajadores que se desempeñan en actividades de prevención de incendios forestales y que para su traslado utilizan una motocicleta deberán:*

- a) *contar con la debida licencia y extremar la conducción a la defensiva*
- b) *circular a una velocidad razonable y prudente que permita, en todo momento, controlar la motocicleta según las condiciones de la vía, tipo de cubierta y su estado, de la visibilidad y las condiciones meteorológicas, no pudiendo nunca circular a más de 70 km/hr. en carreteras o caminos rurales*
- c) *nunca conducir en forma temeraria y riesgosa. No correr*
- d) *siempre conducir con la luz encendida*
- e) *no llevar pasajero*
- f) *no adelantar en forma sorpresiva. Hacerlo por el lado que corresponda, pero nunca por la berma. Avisar la maniobra tocando la bocina y además mediante el intermitente correspondiente*

- g) *no transitar detrás de camiones cargados, especialmente en caminos de tierra. Evitar transitar por el punto de visión nula del conductor que le precede. Permita que lo vean*
- h) *si transitan dos motocicletas juntas, hacerlo siempre en fila y a distancia prudente*
- i) *en camino con calamina o pedregoso, colocar el cuerpo semiflectado sobre la motocicleta, a fin de absorber mejor los movimientos*
- j) *en terreno abrupto, equilibrar el cuerpo según la pendiente. Sentarse más atrás de lo normal*
- k) *antes de cruzar esteros o aguadas, asegurarse que la profundidad lo permite, enganchar en primera y cruzar parado sobre los estribos*
- l) *cruzar vías de ferrocarril sólo en forma perpendicular*

“Artículo 98: *El motorista que tenga a su cargo una motocicleta, no podrá facilitarla a otro funcionario del Programa Manejo del Fuego o a personas ajenas a la Empresa”*

DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y DE LOS VEHICULOS

“Artículo 99: *Los trabajadores de la Empresa que conduzcan vehículos motorizados de cualquier tipo, de la propia Empresa o contratados por ella, deberán ceñirse estrictamente a las disposiciones de la legisla-*

ción sobre el tránsito y a las normas internas de la Empresa sobre conducción de vehículos”

Artículo 100: *Los conductores de los vehículos que la Empresa contrata a terceros y quienes no tienen relación contractual con ella, además de cumplir con la legislación sobre el tránsito, se obligan, a través de sus propios empleadores, a cumplir con todas las disposiciones del Reglamento Interno y del presente Manual, en lo que respecta a la conducción misma y en su relación con el personal de la Empresa y los procedimientos y normativos de ella”*

“Artículo 101: *Los conductores mencionados en los dos artículos anteriores no deberán transportar a personas no autorizadas por el Jefe del Programa Manejo del Fuego o por el Jefe Regional del Programa Manejo del Fuego o por la Jefatura correspondiente”*

“Artículo 102: *La velocidad de los vehículos de transporte de Brigada, en carreteras y caminos rurales, no deberá exceder los 70 km/hr, disminuyéndola en forma razonable y prudente según las condiciones meteorológicas, la visibilidad y el estado y condiciones de la vía”*

“Artículo 103: *Todo vehículo de la Empresa o que preste servicio a ella, deberá transitar en el área del incendio con sus luces principales encendidas”*

“Artículo 104 *El conductor del vehículo de transporte de Brigada, no podrá abandonarlo cuando el personal se ha dirigido a combatir el fuego o a realizar actividades propias de su trabajo”*

“Artículo 105: *Durante su transporte en vehículos, el personal debe seguir las siguientes normas:*

- a) *abordar y bajar del vehículo ordenadamente, por los lugares de subida y bajada establecidos y sólo cuando lo haya ordenado el Jefe de Brigada*
- b) *sentarse en los lugares asignados*
- c) *mantenerse quieto en el trayecto*
- d) *no molestar a los transeúntes*
- e) *no molestar al conductor*
- f) *usar casco con barbiquejo colocado, cuando el transporte se realice en vehículos abiertos*
- g) *cuando corresponda, estar atento a ramas en el camino a la altura de la carrocería*
- h) *llevar puesto protectores de vista, cuando el transporte es en vehículos abiertos*
- i) *no fumar*
- j) *cinturón de seguridad puesto, cuando el transporte sea en vehículos abiertos*

“Artículo 106: El control de estas disposiciones será efectuado por uno de los Jefes de Cuadrilla, a quien el Jefe de Brigada encargue esta misión

“Artículo 107: Si en el curso del combate a un incendio otros vehículos acompañan al de transporte y sus conductores los dejan estacionados para dirigirse a otro lugar, el conductor del transporte deberá tener acceso a sus llaves de contacto a fin de poder moverlos si es necesario”

“Artículo 108: El conductor del vehículo de transporte velará porque su vehículo y los demás sean estacionados de modo que tengan una fácil y rápida salida”.

“Artículo 109: El conductor del vehículo de transporte es el responsable de él y como conocedor de sus características, podrá negarse a una maniobra que pueda poner en peligro la integridad de los combatientes y/o del vehículo”

“Artículo 110’: El Jefe del Programa Manejo del Fuego Regional, deberá velar que los vehículos de transporte de personal, sean éstos de la Empresa o arrendados, cumplan con todas las exigencias que, en lo referido al traslado de personas, impone la legislación sobre el tránsito y las autoridades competentes. Asimismo, en el caso de vehículos arrendados, que cumplan con las bases de licitación. Velará también por el cumplimiento de las inspecciones relativas al estado de los vehículos”

Artículo 111: *Previo al abordaje del personal al vehículo de transporte, todas las herramientas y equipos ya deben estar dispuestos y asegurados en los compartimientos habilitados para ello en el vehículo, de tal forma que no constituya peligro para el personal.*

Estos compartimientos, a su vez, deberán estar adosados firmemente a la estructura del vehículo”

“Artículo 112: *Los trabajadores autorizados y habilitados en la conducción de vehículos motorizados deberán verificar el estado general en que se encuentren los vehículos antes de ser usados, como asimismo respetar todas las normas de seguridad establecidas para la conducción de éstos y que además cumplan con todas las normativas legales”*

“Artículo 113: *Todos los trabajadores que conduzcan vehículos de CONAF estarán obligados a:*

- a) *realizar un curso de manejo a la defensiva*
- b) *usar chaleco reflectante cada vez que se deba cumplir un cometido en terreno, usando motocicletas*
- c) *guardar el vehículo en el box o en el lugar habilitado correspondiente, una vez finalizada la jornada de trabajo”*

“Artículo 114: *El trabajador deberá informar por escrito a su Jefe inmediato acerca de las anomalías que detecte o de cualquier elemento defectuoso que note en el vehículo, previniendo las situaciones peligrosas*

DEL TRANSPORTE ACUATICO

“Artículo 115: Si durante las operaciones de control de incendios forestales es necesario transportar personal, herramientas o equipos en embarcaciones de la Empresa o sus concesionarios, de la Armada o de particulares, se deberán utilizar sólo embarcaciones que cuenten con la inscripción y autorización de navegación vigente de la Capitanía de Puerto correspondiente al lugar.

“Artículo 116: Las embarcaciones a utilizar deberán contar con todos los elementos de seguridad reglamentarios, especialmente chalecos salvavidas en cantidad y calidad adecuada, uno por persona, cuyo uso será obligado durante el trayecto”

“Artículo 117: Las embarcaciones a utilizar no podrán exceder el número de personas y carga recomendada por el fabricante, teniéndose especial precaución cuando se trate de botes inflables tipo zodiac o embarcaciones de madera de pequeño tamaño”

“Artículo 118: La operación de botes con motores fuera de borda sólo podrá ser realizada por personal capacitado, con experiencia y autorizado para ello, en ningún caso por personal inexperto”

“Artículo 119: El personal transportado deberá permanecer sentado en los lugares habilitados para ello durante el trayecto, no molestar ni bromear con los compañeros, ni realizar movimientos bruscos que puedan afectar la estabilidad de la embarcación”

“Artículo 120: *Considerar las condiciones meteorológicas presentes y pronosticadas para las próximas horas, especialmente cuando se utilicen embarcaciones pequeñas, de manera de no realizar la navegación en condiciones que puedan afectar la seguridad del personal”*

“Artículo 121: *Las herramientas manuales, especialmente las que poseen filo deben ser transportadas en paquetes y con los filos convenientemente protegidos*

RESPECTO A LAS HERRAMIENTAS A UTILIZAR POR EL COMBATIENTE DE INCENDIOS FORESTALES

“Artículo 127: *todo trabajador, al combatir incendios forestales con herramientas manuales, deberá tomar las siguientes precauciones:*

- a) *al recibir la herramienta verificar el buen estado del mango, filos y otros componentes*
- b) *usar guantes en todo momento*
- c) *caminar y trabajar siempre a una distancia mínima de tres metros entre combatientes*
- d) *no transportar herramientas al hombro*
- e) *en trayecto por laderas, llevar la herramienta en la mano del lado inferior (del valle)*
- f) *durante el trabajo, verificar cada cierto tiempo el estado del mango y filo de la herramienta y cuando sea necesario, recuperar el filo de ella*

- g) *utilizar cada herramienta en la función para la cual fue diseñada*
- h) *en caso de deterioro de la herramienta, el combatiente debe abstenerse de continuar usándola. Además, debe dar cuenta a su Jefe directo”.*

“Artículo 128: *en las diferentes unidades las herramientas se almacenarán en un lugar que permita un fácil acceso y extracción, ordenadas por tipos, colgadas o tendidas según su estructura y en perfectas condiciones de limpieza y de protección para filos y mangos”*

DE LOS COMBUSTIBLES

“Artículo 129:” *Los combustibles se almacenarán en un lugar ventilado, distinto al de las herramientas y visiblemente señalado, el que deberá contar con un extintor de incendios adecuado al tipo y cantidad de combustibles almacenados”*

“Artículo 130: *Las mezclas combustibles para motosierras, motobombas y equipos similares de la Empresa, sólo podrán ser transportadas en los envases certificados que ésta provea. Todos los envases se deberán identificar adecuadamente”*

“Artículo 131” *Las zonas de pintura, bodega, lugares de almacenamiento de inflamables y todos aquellos que señale CONAF o el Comité Paritario de Higiene y Seguridad, deberán ser señalados como lugares en*

los que se prohíben encender fuego o fumar. Y estará prohibido el utilizar en su interior elementos que generen llamas o chispas”

DEL USO DE MOTOSIERRAS

“Artículo 132: *Sólo podrá operar motosierras el personal autorizado, capacitado y utilizando los respectivos elementos de protección personal para ojos, oídos, manos y piernas”*

DEL INICIO DEL COMBATE

“Artículo 138: *“Sólo podrá ingresar al área del incendio el personal de la Empresa que esté debidamente equipado con elementos de seguridad y capacitado sobre los peligros típicos de accidente”*

“Artículo 139: *El Jefe de Incendio y/o el Jefe directo, en breves minutos y antes de desplegar a su personal, debe informarlo plenamente de las tareas encomendada, la forma de realizarlas, los peligros a que se enfrentan y la manera de controlarlos”*

“Artículo 140: *En las operaciones de combate es fundamental la permanente comunicación por radio entre las Unidades.*

Artículo 141: *Desde el inicio del combate y en todo momento de éste, cada trabajador no debe separarse o perder contacto con el resto del personal. Si debe hacerlo, avisar a un compañero hacia donde se dirige. Informarle también de su regreso.*

DEL INCENDIO EN LADERAS

Artículo 142: *La caminata al incendio debe ser ordenada. Al transitar por laderas deberá hacerlo en zig-zag, a fin de ahorrar energías y suavizar el ascenso o descenso. Al encontrarse obstáculos (ramas balanceándose, piedras sueltas, etc.) debe alertarse al combatiente que viene atrás.*

Artículo 143: *No trabajar inmediatamente debajo de otros combatientes o de una máquina.*

Artículo 144: *Solamente cuando el Jefe Directo lo ordene, los peñascos o troncos, que puedan rodar sorpresivamente ladera abajo, podrán hacerse rodar a propósito, pero tomando las precauciones de despejar el área y colocando vigías en lugares claves para evitar que entren combatientes al área. Si no es posible rodarlos, se deberán estabilizar con piedras o ramas.*

Artículo 145: *Conservar una distancia de tres metros en la caminata al incendio y mantenerse siempre en fila, extremando las precauciones cuando se camine por laderas de fuerte pendiente.*

DEL CANSANCIO

Artículo 152: *Para evitar el gasto inútil de energías, no se debe subir ni bajar corriendo las laderas. Las energías deben guardarse para*

combatir el incendio y para poder responder a un esfuerzo durante una emergencia.

Debe recordarse que un combatiente cansado está más propenso a accidentes que aquél que ha sabido administrar sus energías.

Artículo 153: *Mantener la boca cerrada el mayor tiempo posible. Así se conservará mejor la humedad del organismo.*

Artículo 154: *Evitar la deshidratación, bebiendo el agua que sea necesaria según los requerimientos del organismo. Beber agua pura, sin aditivos para sabor.*

CERCADO POR EL FUEGO

Artículo 155: *Al verse cercado por el fuego y si es posible, ingresar al área quemada. De contarse con bombas de espalda con agua, deberán remojarse las ropas. Si la bomba de agua ya está vacía, cuando sea estrictamente necesario, deberá abandonarse en un lugar para que no incomode o dificulte el movimiento.*

Artículo 156: *En caso que sea imposible ingresar al área quemada, se debe evitar el pánico, actuar con calma y mantenerse juntos. Con las herramientas que se tengan, eliminar combustible abriendo una zona de seguridad a su alrededor y/o comenzar una quema de la vegetación que le rodea, con el objeto que cuando llegue el fuego no encuentre combus-*

tible disponible, además remover el suelo mineral con el objeto de cubrirse con tierra.

Mientras más grande sea el área quemada, mayores son las posibilidades de salvación.

Artículo 157: *Salvo que exista la seguridad de lograrlo, en cerros y laderas no tratar de escapar del fuego corriendo hacia la cumbre para alcanzar el otro lado del cerro. El fuego y el calor que éste desprende pueden ser más rápidos.*

Buscar escape hacia los costados o, si es posible, penetrar hacia el área quemada, según sea la ubicación y estado físico del combatiente.

DEL COMBATIENTE NOCTURNO

Artículo 158: *A fin de resguardar la seguridad y considerando los potenciales peligros del ambiente, sólo podrá trabajarse en combate nocturno cuando el Jefe de Incendio lo considere posible y cuente con personal equipado para ello.*

Artículo 159: *En caso de realizarlo se procederá, entre otras normas, de la siguiente forma:*

- a) *Al marchar o trabajar el Jefe directo ubicará al personal más capacitado y experimentado al comienzo y al final de la columna de trabajo.*
- b) *Todo el personal deberá usar linterna de casco para alumbrarse en el lugar de trabajo o trasladarse al lugar del incendio.*
- c) *Los lugares de trabajo nocturno deben ser reconocidos por el personal y Jefes previamente con luz natural. En caso de no ser posible, debe advertirse al personal que extreme las precauciones.*
- d) *En combate nocturno, la comunicación y el contacto visual entre todo el personal deberán ser permanentes.*
- e) *De ser necesario al realizar combate nocturno, éste deberá efectuarse con el personal más experimentado y capacitado.*

DE LAS PRECAUCIONES GENERALES EN OPERACIONES AEREAS

Artículo 160: *Las normativas sobre operaciones aéreas del presente Reglamento rigen para las operaciones de aeronaves contratadas por CONAF y/o aquellas provenientes de otras organizaciones que acuden en su apoyo.*

Artículo 161: *Todo el personal de la Empresa que para el cumplimiento de su trabajo deba volar en aeronaves o participar en operaciones aéreas, deberá ser previamente instruido por ésta para dichos efectos.*

Artículo 162: Las operaciones de aeronaves deberán cumplir con todas las disposiciones legales de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile, sobre la materia y de los manuales del usuario de cada aeronave.

Artículo 163: La Empresa deberá incluir en la capacitación del personal terrestre, con especial énfasis, entrenamiento de seguridad en operaciones de aviones cisternas y de helicópteros en tierra y aire.

Artículo 164: Previo a cada operación diaria, debe realizarse una reunión operacional con la participación de las tripulaciones y el personal de tierra directamente involucrado en las operaciones. Esta reunión cubrirá temas como precauciones de seguridad tanto en tierra como en vuelo y condiciones locales de riesgo de vuelo.

Artículo 165: El piloto es el responsable por la seguridad de la aeronave todo el tiempo. Este debe ser estimulado a participar en actividades de seguridad de la Empresa en operaciones de helicópteros y aviones cisternas y en el eficiente uso de su aeronave y será el piloto quien decida si un vuelo se efectúa o no.

Artículo 166: Las operaciones de aeronaves considerarán sólo vuelos VFR, es decir de día, definidos entre el comienzo del crepúsculo civil matutino y el fin del crepúsculo civil vespertino.

Artículo 167: *La empresa deberá observar las limitaciones de tiempo de vuelo, períodos de servicio de vuelo y períodos de descanso de las tripulaciones que han sido establecidos por la autoridad aeronáutica, como un esfuerzo para reducir la fatiga del piloto.*

Artículo 168: *Todas las operaciones aéreas deberán realizarse con un permanente contacto radial entre la aeronave y el personal terrestre asociado a las mismas.*

Artículo 169: *Todo el personal de la Empresa se obliga a reportar a su Jefe Directo todo incidente que afecte a personal y aeronaves. Asimismo, se deberá reportar al Jefe directo cuando un piloto por iniciativa propia efectúe maniobras de vuelo que puedan atentar contra la seguridad del personal.*

DE LOS LANZAMIENTOS DE AGUA, RETARDANTES O SUPRESANTES

Artículo 170: *Cuando se efectúan lanzamientos desde aeronaves, el Jefe de Incendio deberá retirar al personal de la zona que será blanco de la aeronave, ubicándolo en un lugar seguro.*

Artículo 171: *Si el personal no puede retirarse deberá:*

- a) *En terreno abierto, tenderse de cara al suelo, con la cabeza hacia la dirección que viene la aeronave, colocándose correctamente el casco y afirmándolo con su barbiquejo.*

Separar los pies y afirmar la punta de las botas de combate en la tierra.

Con una mano sostener firmemente la herramienta, desde su centro de gravedad, a un costado del cuerpo y con el mango paralelo a él. Con la otra mano y antebrazo sostener el casco y proteger la cara.

- b) En terreno cubierto de vegetación, sostenerse firmemente de un árbol o arbusto a fin de no ser botado por el impacto del agua. Evitar los árboles o arbustos secos, como también otros objetos que puedan ser desplazados por el agua.*

DE LAS PRECAUCIONES GENERALES EN HELICOPTEROS

Artículo 174: *Durante operaciones con helicóptero, sólo personal entrenado en su uso deberá ser localizado en cada zona de aterrizaje y despegue de las aeronaves, para supervisar las maniobras de carga, descarga y hacer cumplir regulaciones de seguridad.*

Artículo 175: *El salto del helicóptero no está permitido en ninguna fase del viaje o en un vuelo estacionario*

Artículo 176: *Nunca se debe correr al aproximarse o alejarse de un helicóptero*

Artículo 177: *Señales Tierra-Aire, deben ser llevadas y utilizadas por el personal helitransportado.*

Artículo 178: *El personal de tierra, en especial los integrantes de las Unidades de heliataque, deberán apoyar con señales manuales todas las operaciones de helicópteros en las zonas de aterrizaje y despegue.*

- a) Los pilotos deben recibir señales de un solo señalero en cada lugar de operación*
- b) El señalero deberá usar un chaleco reflectante para distinguirse del resto del personal.*

PRECAUCIONES EN HELICOPTEROS EN VUELO

Artículo 192: *Todos los pilotos en vuelo, deben usar casco de vuelo reglamentario.*

Artículo 193: *El piloto aprobará todas las misiones. Su palabra será definitiva para decidir si un vuelo se hace o no.*

Artículo 194: *Toda persona de CONAF o no, que participe de un vuelo estará obligada a seguir las siguientes normas:*

- a) Usar en todo momento el equipo de protección personal de norma. Vestimenta abrochada, guantes puestos y casco con su barbiquejo. Si no lo tiene disponible, llevar el casco bajo el brazo o en la mano, firmemente.*
- b) Antes del despegue, abrocharse el cinturón de seguridad y/o el arnés de hombros. Después de un aterrizaje mantener abro-*

chado el cinturón hasta que se instruya abandonar la aeronave. Asegurarse que los cinturones hayan quedado abrochados y en el interior de la aeronave antes de cerrar las puertas.

c) Ubicar las salidas de emergencia y seguir sus instrucciones. Usarlas sólo en emergencia.

d) No fumar

e) Mantenerse alejado de los controles de la aeronave

f) Sostener mapas, papeles y otros objetos livianos firmemente mientras se está en vuelo

g) Mantenerse orientado geográficamente todo el tiempo.

h) Alertar al piloto de los peligros presentes, especialmente de otras aeronaves, líneas telefónicas, de alta tensión, etc. Cuando se le solicite, ayudar al piloto en observar el rotor de cola durante aterrizajes en helipistas y/o zonas de aterrizaje en terreno.

i) No arrojar nunca objetos fuera del helicóptero

j) No moverse innecesariamente durante el vuelo

k) Mantener el piloto y/o quien corresponda, contacto radial permanente con la Central de Coordinación, personal de tierra y otras aeronaves que operen en el lugar.

l) No transportar personal no autorizado bajo ninguna circunstancia

Artículo 195: *De producirse una emergencia en vuelo se deberá seguir los siguientes procedimientos para enfrentarla:*

- a) El piloto deberá declarar la emergencia a los pasajeros, notificándola e indicando su posición, en lo posible, a la Central de Coordinación*
- b) Verificar y ajustar el cinturón de seguridad*
- c) Mantener pies y manos alejados de los controles de la aeronave*
- d) Asegurar cualquier equipo suelto*
- e) Comprobar la ubicación de las salidas de emergencia*
- f) Adoptar posición para emergencia de acuerdo a:*
 - Personal sentado hacia el frente o lados de la aeronave y sólo con cinturón de seguridad: inclinarse hacia delante, poner la cabeza entre las rodillas, entrecruzar los brazos bajo las rodillas o sobre la cabeza.*
 - Personal sentado hacia el frente o lados de la aeronave con cinturón de seguridad y arnés de hombros: apoyarse hacia atrás, columna recta y nuca firme sobre el apoyo cabeza o fuselaje y ajustar todas las correas.*

- *Personal sentado hacia atrás con cinturón de seguridad y/o arnés de hombro: apoyarse hacia atrás, columna recta y nuca firme sobre el apoya cabeza o fuselaje y ajustar todas las correas.*

g) A menos que haya un incendio a bordo, esperar la orden del piloto para la salida, cuando haya cesado todo el movimiento de los rotores.

DE LA SUPERVISION

Artículo 196: *Será responsabilidad de todo supervisor, el evaluar e informar a su superior jerárquico de las condiciones inseguras de los lugares de trabajo conforme al D.S. 594, del S.N.S., del año 2000 sobre condiciones ambientales mínimas en los lugares de trabajo.*

LAS ORDENES PARA EL COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES

- a) La acción sobre el incendio debe ser según su comportamiento actual y futuro*
- b) Ataque al fuego manteniendo el control de la situación desde el primer momento*
- c) Siempre combate al fuego en forma agresiva, pero con seguridad ante todo*
- d) Obtenga información actual del estado del incendio*

- e) *Reconozca condiciones e influencia del estado del tiempo y obtenga pronósticos*
- f) *Determine áreas de seguridad y rutas de escape. Hágalas saber*
- g) *Establezca observadores en situaciones potencialmente peligrosas*
- h) *No pierda la comunicación con el personal y fuerzas adjuntas*
- i) *Esté alerta, mantenga la calma, piense claramente y actúe con decisión*
- j) *Siempre dé instrucciones claras y precisas. Asegúrese que sean entendidas por todos.*

SITUACION DE CUIDADO EN INCENDIOS FORESTALES

- 1.- *Cuando el incendio no ha sido reconocido ni evaluado*
- 2.- *Al estar en terreno que no se vio de día*
- 3.- *Cuando no se han identificado áreas de seguridad ni rutas de escape*
- 4.- *Al no estar familiarizado con el clima y factores locales que influyen en el comportamiento del fuego*
- 5.- *Al estar desinformado de las estrategias, tácticas y peligros*
- 6.- *Cuando las instrucciones y tareas son poco claras.*
- 7.- *Si no hay comunicación entre el personal*

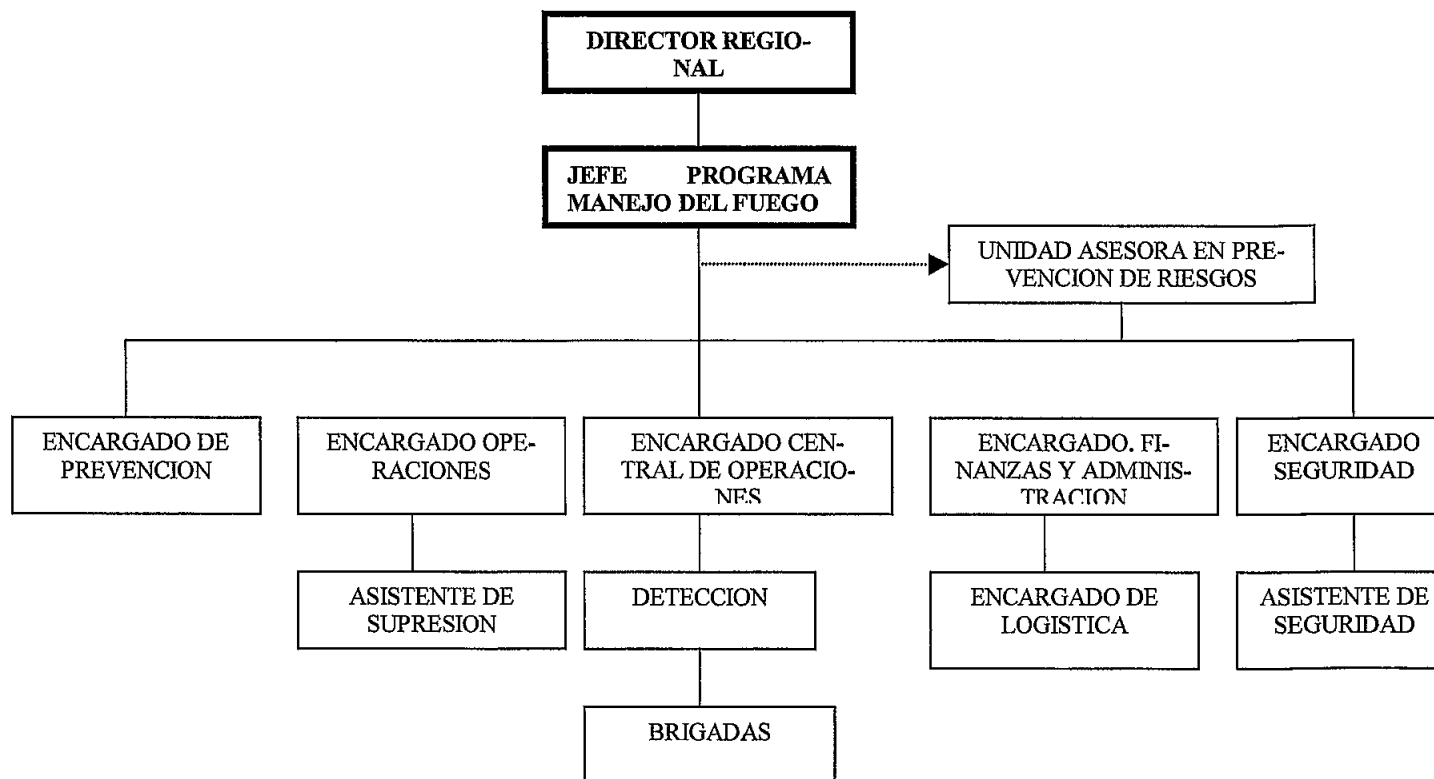
- 8.- *Al construir una línea de fuego ladera abajo sobre el incendio*
- 9.- *Cuando se construye una línea de fuego ladera abajo sobre el incendio*
- 10.-*Al intentar un ataque frontal a un incendio de magnitud*
- 11.-*Cuando hay combustibles no quemados entre el personal y el incendio*
- 12.-*Cuando no se ve el fuego principal ni hay contacto con quien lo ve*
- 13.-*En laderas donde material rodante puede iniciar fuegos abajo*
- 14.-*Si las condiciones del tiempo se ponen más calurosas y secas*
- 15.-*Cuando el viento se incrementa y/o cambia de dirección*
- 16.-*Cuando pavesas frecuentes cruzan la línea de control*
- 17.-*Si el terreno y/o los combustibles dificultan el escape hacia las áreas de seguridad.*
- 18.-*Al cumplir turnos de descanso durmiendo en el área del incendio o al sentirse somnoliento a consecuencia del trabajo cerca del fuego. Nunca descansar bajo un vehículo.*

ANEXO N° 4

Organigrama Región Metropolitana

ANEXO N° 4

ORGANIGRAMA REGION METROPOLITANA



ANEXO N° 5

Definición de Conceptos

ANEXO N° 5

DEFINICION DE CONCEPTOS

“Accidente del trabajo: *Es un suceso no deseado que produce lesión a las personas y/o daño a la propiedad, a consecuencia de acciones y/o condiciones inseguras en el trabajo”.*

“Acción insegura: *Un acto, hecho u omisión que posibilita o produce un accidente”.*

“Auditoría: *Examen realizado por una persona o entidad interna o externa al Programa Manejo del Fuego, con conocimientos y calificada para ello, con el objeto de evaluar la gestión realizada en el Plan Regional de Seguridad y las condiciones sanitarias y ambientales de los lugares de trabajo”.*

“Brigada: *Unidad básica de prevención y supresión de incendios forestales, integrada, generalmente por 10 a 20 trabajadores agrupados en una o más cuadrillas”.*

“Base de Brigada: *Recinto habitacional permanente, dotado de todos los servicios básicos que permiten la estadía del personal que la conforma”.*

Central de Coordinación Regional (CENCOR)

“Unidad Operativa del Programa Manejo del Fuego, que coordina las acciones de prevención, presupresión, control y extinción de incendios forestales y que registra antecedentes operacionales y estadísticos, en todo el ámbito Regional. CENCOR se relacionará con las Centrales de Coordinación Provincial (CENCOP), que realizan una acción semejante, pero a nivel provincial”.

Combate aéreo de Incendios Forestales

“Es el uso de aeronaves (aviones cisternas y helicópteros) para el control de los incendios forestales, mediante lanzamientos de agua sola o con productos químicos, o transportando personal de combate y coordinación, según las indicaciones del Jefe de Incendio”.

Combatiente: *“Trabajador de la Empresa destinado al combate de incendios forestales, quien para desarrollar su función, recibe una capacitación previa y luego se le entregan los elementos de protección personal para cumplir su labor”.*

Comité Paritario Regional de Higiene y Seguridad:

“Es aquella instancia de participación constituida por tres representantes de la Empresa y tres representantes de los trabajadores en calidad de titulares, destinado a preocuparse de los problemas de Seguri-

dad e Higiene Industrial, en conformidad al Decreto N° 54 del Ministerio del Trabajo, de 11 de Marzo de 1979, modificado por el Decreto N° 186 del mismo Ministerio, del 30 de Agosto del mismo año, y al Decreto N° 30 del 13 de Agosto de 1998. Cada representante titular cuenta con un suplente”.

“La organización y funcionamiento de los Comités se encuentra reglamentado en el Título VI del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la Corporación (artículos 82 al 90)”

Condición insegura: *“Una circunstancia o condición del ambiente, de las herramientas, de los vehículos, instalaciones o equipos, que posibilita o produce un accidente”.*

Cuadrilla: *“Agrupación organizada de 5 a 10 combatientes, a cargo de un jefe de Cuadrilla. Una o más cuadrillas conforman una Brigada”.*

Departamento Manejo del Fuego:

“Estructura organizativa de Oficina Central de CONAF, dependiente de la Gerencia de Operaciones. Está encargada de dirigir y coordinar a todos los Programa Manejo del Fuego Regionales en todo el país”.

Empresa: *“Como tal se denomina en este Manual, a la entidad empleadora que contrata los servicios del trabajador, en este caso CONAF, la cual es una entidad dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya misión es*

contribuir a la protección, conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país.

Se organiza con una Oficina Central en Santiago, donde está su Director Ejecutivo, Gerencias y otras Jefaturas y en oficina Regionales, donde radican el Director Regional, el Jefe del Departamento de Finanzas y Administración (DEFA) y los Jefes del Programa Manejo del Fuego”.

“A través de su presupuesto corriente, CONAF financia la operación de las Unidades de Gestión Regionales”.

Enfermedad Profesional:

“Es aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión u oficio de una persona y que le produzca incapacidad temporal o permanente, o la muerte (ej: dermatitis). Estas enfermedades están cubiertas por los organismos administradores (Mutualidades), tanto en las prestaciones médicas, medicamentos y subsidios”.

Equipo de Protección Personal: *“Elemento o conjunto de elementos que permiten al trabajador actuar en contacto directo con una sustancia o medio hostil, sin deterioro para su integridad física”.*

Jefe de Brigada: *“Trabajador de CONAF que, como autoridad máxima de la brigada, organiza y dirige el trabajo de sus integrantes”.*

Jefe de Cuadrilla: *“Trabajador de la Empresa dependiente del Jefe de Brigada, a quien asiste y que está a cargo de dirigir las actividades de una cuadrilla”.*

Jefe de Incendios: *“Trabajador de la empresa que planifica, organiza y dirige las operaciones de control y extinción de un incendio forestal con los recursos humanos y materiales que le han sido asignados. Esta función no corresponde a un cargo específico y personal. Cualquier trabajador, calificado para ello, puede desempeñarse como jefe de Incendio en un caso dado. El Jefe de Brigada es el primer Jefe de Incendio que se constituye en el lugar de un incendio forestal”.*

Jefe Inmediato: *“La persona a cargo del trabajo que se desarrolla, tales como: Jefe de Brigada, Jefe de Cuadrilla, Jefe de Incendio o Jefe de Unidad de Gestión Manejo del Fuego. En caso que existan dos o más personas que revistan esta categoría, se entenderá por Jefe Inmediato al de mayor jerarquía”.*

Jefe del Programa Regional de Manejo del Fuego:

“Trabajador permanente de la Empresa que planifica, organiza, dirige y controla en cada Región, las operaciones y recursos humanos y materiales de prevención, presupresión y combate de incendios forestales. Depende, en último término, del Director Regional”.

Incidente: *“Situación que, al igual que un accidente, tiene su origen en una acción o condición insegura, pero que no causa lesión a las personas”.*

y/o daño a la propiedad. Potencialmente puede tener las mismas consecuencias que un accidente”.

Inspección: *“Examen realizado por supervisores de cada Unidad de Gestión Regional de Manejo del Fuego, para detectar y corregir situaciones deficientes que pueden originar accidentes laborales”.*

Lesión: *“Daño o detrimento corporal causado por golpes, heridas o enfermedad. Se le denomina leve, en el caso que se pueda atender en el lugar de trabajo y si no causa pérdida de jornada laboral. O bien, mayor, en el caso que requiera atención médica en un Hospital, Clínica o Policlínico y que signifique pérdida, a lo menos, de una jornada laboral”.*

Minuta: *“Pauta alimenticia para la preparación del desayuno, almuerzo y comida, debidamente equilibrada en su aporte nutritivo, según el trabajo realizado por el personal”.*

“Negligencia inexcusable: *Acción, acto u omisión de un trabajador, quien, por falta de cuidado, de aplicación o de exactitud sin justificación o disculpa, provoca un accidente con lesión a las personas o un daño a los bienes de la Empresa”.*

Normas de Seguridad:

“Conjunto de reglas obligatorias emanadas del Reglamento, del Comité Paritario, del Organismo Administrador, de Prevención de Riesgos y/o de este Manual de Higiene y Seguridad”.

Observador Aéreo:

“Trabajador de la Empresa que, desde una aeronave, observa un área determinada con el objeto de detectar y comunicar a la Central de Coordinación el inicio y desarrollo de un incendio forestal”.

Observador terrestre o Torrero:

“Trabajador de la Empresa que, desde una torre, puesto o punto de observación terrestre fijo, observa un área determinada, con el objeto de detectar y comunicar a la Central de Coordinación el inicio y desarrollo de un incendio forestal”,

Organismo Administrador del Seguro o Mutualidad:

“Denominación de uso general para los organismos que administran el Seguro Obligatorio de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, dispuesto en la Ley N° 16.744 sobre prevención y atención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”.

“Las empresas y Servicios Públicos deben cotizar, o sea pagar un monto dado, por este seguro obligatorio al Estado o a las Mutualidades, para que funcionen prestando beneficios a sus trabajadores. Las prestaciones a los trabajadores pueden ser médicas (curaciones y rehabilitación), económicas (subsídios, pensiones) o técnicas (capacitación)”

“Las Mutualidades existentes en el país son; Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), Mutual de la Cámara Chilena de la Construcción, el Insti-

tuto de Seguridad del Trabajo (IST) y el Instituto de Normalización Previsional (INP)”

Oficial de Seguridad: *“Trabajador de la Empresa, asignado por el Jefe del Programa Manejo del Fuego, cuya función es la de realizar labores de Observación e Inspección, en los incendios, con el fin de detectar acciones y condiciones inseguras, que pongan en peligro la seguridad de los trabajadores. Este Oficial podrá en caso de ser necesario, disponer que se adopten las medidas correctivas necesarias y de no ser posible, ordenar el retiro total o parcial de la o las Brigadas, si considera que existen riesgos de accidente graves o fatales en el incendio que observa o inspecciona. La orden que emita es obligatoria y el Jefe de Incendio, Jefe de Brigada o Jefe de la Unidad de Gestión, según sea el caso, deberá cumplirla”.*

Plan Regional de Seguridad o Plan Regional de Prevención de Incidentes y Control de Daños y Pérdidas:

“Es el plan implementado y ejecutado por cada Unidad de Gestión Regional de Manejo del Fuego según las normativas emitidas por la Empresa. En este Plan se fijan objetivos, procedimientos, responsabilidades, recursos, acciones y supervisión con la finalidad de prevenir y controlar los riesgos y peligros de accidentes y de pérdidas en la Unidad de Gestión”.

“La suma de los Planes Regionales de Seguridad, estructuran un Plan Nacional de Prevención de Accidentes, Control de Daños y Pérdidas para Manejo del Fuego”.

Prevencionista Motorizado:

“Trabajador de CONAF, principalmente destinado a efectuar labores de prevención de incendios forestales, utilizando como medio de transporte una motocicleta”.

Personal de Central de Coordinación:

“Trabajadores que se desempeñan en cargos tales como Despachador, Radioperador, Encargado de Estadísticas, Asistentes, Administrativos, Secretarías, Servicios Generales, etc., ubicados en las dependencias de una Central de Coordinación Regional o Provincial”.

“También forman parte de este personal, el nivel de Jefaturas del Programa Regional y/o Provincial de Manejo del Fuego, que alterna actividades de oficina y terreno”.

Retardantes: *“Mezcla de agua y un producto químico, que impide la combustión debido a una reacción química con la celulosa del combustible. El agua puede evaporarse, pero el producto químico permanece y actúa”.*

Riesgo Profesional: *“Los riesgos a que está expuesto el trabajador y que puedan provocarle un accidente o una enfermedad profesional defi-*

nido expresamente en los artículos Quinto y Séptimo de la Ley N° 16.744”.

Supervisor: “Para efectos de este manual, se entenderá como tal a cualquier miembro del Programa Manejo del Fuego, que tiene personal a su cargo y al cual debe dirigir y controlar”.

Supresante: “Mezcla de agua y un producto químico, en la cual se forman burbujas que aumentan su permanencia sobre la vegetación, aislando por un mayor tiempo el combustible del oxígeno y absorbiendo el calor”.

Trabajador: “Toda persona, que en cualquier carácter preste servicios a CONAF y por los cuales reciba una remuneración”.

Programa Manejo del Fuego:

“Estructura organizativa de personal y recursos dispuestos por la Empresa en todo el país, para la protección de los recursos naturales contra la ocurrencia y daño de incendios forestales. Entre sus principales actividades comprende la prevención de incendios forestales, la detección y la organización y preparación del personal y de herramientas y equipos para el control y extinción de los incendios forestales”.

Higiene: Conjunto de técnicas y conocimientos que tienen como fin prevenir los accidentes y enfermedades. Al realizar cualquier actividad es muy importante proteger siempre la integridad física y mental, teniendo especial cuidado de los riesgos de salud inherentes a la actividad que se

realice y al ambiente físico donde se esté ejecutando. La higiene en los ambientes de trabajo está relacionada con la prevención de enfermedades a partir del estudio de 2 aspectos: el hombre y su ambiente de trabajo.

Seguridad: Condición o estado en el que se está libre de daño o riesgo, exento de peligro o lesiones. Es un medio de protección; conjunto de medidas empleadas para eliminar las condiciones inseguras del ambiente de trabajo, instruyendo a las personas acerca de la necesidad de implantar prácticas preventivas.

Ambiente de Trabajo: Lugar físico donde el personal ejecuta la acción de combatir un incendio forestal, debidamente provisto del equipamiento necesario

Equipamiento: Vestimenta y accesorios que CONAF entrega a cada combatiente para realizar su trabajo, tales como ropa de combate, casco, zapatos especiales, herramientas que deben portar siempre.

VII.- BIBLIOGRAFIA

1. ACHS, "Prevención y Control de Incendios, Nociones básicas", Ceisa, Santiago, 1999.
2. ACHS, "Manual de Prevención de Riesgos Ocupacionales", Fyrma Gráfica, Santiago, 1994.
3. ACHS, "Reglamento Interno de Higiene y Seguridad", se, Santiago, 1995.
4. Ahumada, Miguel Angel, "Evaluación de la Campaña de Prevención de Incendios Forestales 1995/97", se, Santiago, 2000.
5. Apud, Elías, "Documento de las Primeras Jornadas Iberoamericanas de Prevención de Riesgos Ocupacionales", se, Santiago, 1997.
6. Apud, Elías, " Estudio de Vestuario y Elementos de Protección Personal de Trabajadores Forestales", se, Santiago, 1992.
7. Apud, Elías, "Bases para la Certificación de Aptitudes Físicas, Psicológicas y Técnicas de Trabajadores Forestales", Fundación Chile, Concepción, 1996.
8. Apud, Elías y Valdés, Sergio, "Perfil del Trabajador Forestal Chileno, en: Actas Primer Taller de Producción Forestal", Fundación Chile, Concepción, 1998.

9. Apud, Elías, "Informe N°1 Estudios Ergonómicos en Incendios Forestales", temporada 1999-2000 y Proyección para la Temporada 2000-2001" (Proyecto FONDEF D99/1072), se, Concepción, 2000.
10. Apud, Elías, "Manual de Ergonomía Forestal", Editores Científicos, Concepción, 1999.
11. Apud, Elías, "Informe N°2, Estudios Ergonómicos en Incendios Forestales temporada 2000-2001 y Recomendaciones para la temporada 2002", (Proyecto FONDEF D99/1072), se, Concepción, 2000.
12. Apud, Elías, "Seminario Aplicaciones Ergonómicas para el Aumento de la Eficiencia Operacional en el Combate de Incendios Forestales", se, Concepción, 2002.
13. Avaria, Rafael, "Prevención de Accidentes del Trabajo en la Actividad Forestal de Chile", se, Santiago, 1979.
14. CONAF, "Incendios Forestales", se, Santiago, sf.
15. CONAF, "Informe de Gestión Región Metropolitana 2001/2002", se, Santiago, 2002.
16. CONAF, "Balance Presupuestario Regional por Programa año 2001", se, Santiago, 2002.
17. CONAF, "Balance Presupuestario Regional por Programa, años 1999/2000/2001", se, Santiago, 2002.
18. CONAF, "Balance Presupuestario Oficina Central por Programa años 1999/2000/2001", se, Santiago, 2002.

19. CONAF, Región Metropolitana, "Selección de personal para brigadas de incendios Forestales", Documento interno regional, se, Santiago, sf.
20. CONAF, "Resumen Nacional de Accidentes con daño, lesión y enfermedades Profesionales, temporada 2000-2001", se, Santiago 2002
21. Díaz Z., Francisco, "Plan de Capacitación para Brigadas Forestales, Programa Manejo del Fuego Región Metropolitana", se, Santiago 2002
22. Dirección Nacional de Empleo, "Análisis de la Experiencia Comparada en Competencias Laborales", CINTERFOR, Canadá, 2000.
23. Etchevarne, Carlos, "Calidad Gerencial", Ediciones Mecchi, Buenos Aires, 1992
24. Gallart, María Antonia y Jacinto, C., "Competencias Laborales: Tema Clave en la Articulación-trabajo", se, Buenos Aires, 1995.
25. Haltenhoff, Herbert, "El Control de Incendios Forestales, ¿Una Actividad Profesional de Alto Riesgo?", Documento de Trabajo N° 246 de CONAF, Santiago, 1996.
26. Hernández Sampieri, "Metodología de la investigación", McGraw-Hill 2da. Edición, México, 1994
27. Irigoin, M y Vargas, F, "Competencia Laboral Manual de Conceptos, Métodos y Aplicaciones", OIT-CINTERFOR, se, sc, sf.
28. Kobinger, N, "El Sistema de Formación Profesional y Técnicas por Competencias desarrollado en Québec", CONOCER, Primera Edición, Longman de México editores, 1997.

29. Maldonado P. Fernando, "Los incendios forestales en Chile". Documento Interno CONAF, Agosto del 2002
30. Mutual de Seguridad, "Manual de Higiene y Seguridad Programa Manejo del Fuego, CONAF", se, Santiago, 2000.
31. Mutual de Seguridad, "Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de CONAF", se, Santiago, 2000.
32. Mutual de Seguridad, "Manual de Prevención de Riesgos del Motorista Forestal", se, Santiago, sf.
33. Materiales varios obtenidos a través de Internet de: Competencias laborales, Tratados Internacionales

