



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
“Tte Gral Luis María Campos”



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: “Capacitación de la Unidad Militar de Respuesta a la Emergencia 10 (UMRE 10), para la ejecución de Operaciones de Protección Civil (Incendios Forestales).”

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT, presenta el Mayor Juan Miguel Signorelli.

Director de TFI: TC (R) Carlos MERLO

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de agosto de 2023.

Resumen

La capacitación propicia un cambio de actitud y de participación responsable en la gestión de las Operaciones de Protección Civil (OPC) para fortalecer el Sistema Federal de Manejo del Fuego, ampliando la cantidad y calidad de personal formadas para el Apoyo de Lucha Contra el Fuego (ALCF) que contribuyan a la cooperación con otras agencias, para desempeñar un papel profesional.

El presente trabajo se centra en la capacitación de los recursos humanos para el desempeño cualificado del elemento de trabajo en incendios forestales, descartando todo tipo de voluntarismo que conlleve al empleo improvisado del mismo abarcando los roles de combate a desempeñar como miembro de la UMRE 10, en coordinación con el Sistema Nacional de Manejo del Fuego, donde esta UMRE tiene su participación por medio de la función ALCF en la zona de responsabilidad del Comando Conjunto de Zona de Emergencia La Pampa (CCZELP), en lo que respecta a las OPC, en consonancia con la Directiva Conjunta de las Fuerzas Armadas.

El objetivo planteado se corresponde con la manera de implementar los cursos de capacitación de nivel Nacional para capacitar a la Unidad Militar de Respuesta a la Emergencia 10 (UMRE 10) en la función de ALCF ante incendios forestales, para lo cual la principal bibliografía consultada será la Plan del Comandante Operacional de la Fuerzas Armadas Nro 3/20 y la Resolución Conjunta Nro. 61/2021. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Defensa.

Palabras Clave

Ejército Argentino – Operaciones de Protección Civil – Capacitación – Incendios

Forestales - UMRE 10.

Tabla de Contenidos

Introducción.....	1
Formulación del problema.....	7
Objetivos.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos particulares.....	7
Objetivo Particular Nro. 1.....	7
Objetivo Particular Nro. 2.....	7
Metodología Empleada.....	7
 Capitulo I	
Directivas y Planes de las Operaciones de Protección Civil del IM y las tareas de ALCF de la UMRE 10.....	9
Operaciones de protección civil del EA (incendios forestales).....	11
Actividades y tareas de la Función de ALCF.....	16
Conclusiones Parciales	27
 Capitulo II	
Los cursos de capacitación para el ALCF ante Incendios Forestales.....	29
Análisis de la Resolución Interministerial Nro. 61/2021.....	29
Implementación de los Cursos de Capacitación por parte del Personal de la UMRE 10.....	35
Conclusiones Parciales	36
Conclusiones.....	38
Aporte Profesional.....	39
Referencias.....	40

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Amenazas identificadas para cada UMRE.....	18
Tabla 1. Actividades y Tareas a ejecutar por la UMRE10 en la función de ALCF.....	21
Tabla 2. Cursos a realizar por el personal de la UMRE 10.....	35

Introducción

En el contexto actual, el Ejército Argentino se prepara para cumplir con su misión principal, a fin de defender los intereses vitales de la Nación, pero también no se puede dejar de mencionar el rol que cumplen las Fuerzas Armadas en lo referente a Protección Civil por medio de la activación del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR), implicando a las Fuerzas Armadas (FFAA) en el problema. Sin embargo, en la actualidad si bien existe un planeamiento en materia de educación la realidad nos presenta que no se está capacitando de manera objetiva y con personal idóneo a la UMRE 10, para contribuir de manera eficiente con el sistema nombrado y por consiguiente con el Sistema Nacional de Manejo del Fuego (SNMF).

Es menester mencionar que el SINAGIR, como una política pública, fundado en el compromiso Nacional, en su Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD) del año 2018, definió los lineamientos de las políticas y acciones en pos de la reducción de los riesgos, para garantizar la seguridad de la población y preservar los factores sociales, ambientales y económicos (Ministerio de Seguridad, 2018, p. 6). Uno de los aspectos centrales de tales lineamientos está enfocados a los incendios forestales que afecta a campos, cultivos, reservas, flora, fauna y recursos hídricos causando un irreparable daño ecológico, y el origen de este tipo de desastre puede ser por causas naturales o las más frecuentes, las causas antrópicas.

En el 2022, en su periodo estival, un total de 56 incendios afectaron más de 37.000 hectáreas se registraron en la provincia de La Pampa sin dejar de mencionar que en el periodo de transición de los meses de diciembre a febrero del año 2019 al 2020 se habían quemado 39.143 hectáreas, y en la temporada 2020-2021 se vieron afectadas 87.754 hectáreas a la misma fecha.

Cuando se queman bosques de especies de madera dura (quebracho, algarrobo, caldén, espinillos) se alcanzan temperaturas en la superficie del suelo que superan los 500 grados centígrados, lo cual calcina la materia orgánica, deteriora la estructura, y hasta puede alterar la fracción mineralógica del suelo. Pero también hay otros efectos tan importantes como el mencionado. El fuego altera el hábitat natural de la fauna que en parte es eliminada y en parte debe migrar del lugar. Esto es fundamental para el funcionamiento de los ecosistemas donde la fauna cumple un rol fundamental. Del mismo modo cuando se destruyen áreas de cultivos, bosques y pastizales, se deterioran los servicios ambientales que estos ecosistemas prestan, tales como el reciclaje de nutrientes del suelo, retención y almacenamiento del agua, captura de carbono y el control de la erosión, entre otros. El fuego también destruye el banco de semillas depositado en los centímetros superficiales del suelo, de importancia fundamental para reconstituir el bosque o el pastizal destruido. (Casas, 2022, p. 1)

La doctrina básica, ROB 01-00, “Conducción para las Fuerzas Terrestres” Edición 2015, tipifica todas las operaciones militares que puede llevar a cabo el Instrumento Militar Terrestre, contemplando en un primer agrupamiento a las operaciones tácticas como aquellas que se ejecutan en presencia de un enemigo real, conforme al derecho nacional e internacional que las regula, básicamente a través de estas operaciones el Ejército Argentino cumple con su misión principal, para lo cual es equipado, adiestrado y conducido. En el segundo agrupamiento se encuentran las Operaciones Subsidiarias, teniendo por finalidad última el restablecimiento de las condiciones de vida preexistentes, alteradas por un conflicto armado, catástrofe natural o producida por el hombre (antrópicas), distinguiéndose cuatro operaciones

subsidiarias: Operaciones Militares de Paz, Operaciones de Protección Civil, Operaciones de Apoyo a la Seguridad Interior y Operaciones en la Antártida Argentina.

La doctrina básica caracteriza a las operaciones subsidiarias como aquellas que, no son parte de la misión principal del Instrumento Militar, pero serán planificadas y ejecutadas en forma permanente, o al menos con mucha mayor frecuencia que las operaciones tácticas, también menciona que para estas operaciones, normalmente, se empleará la capacidades duales de las organizaciones y de los medios, sin afectar o disminuir en lo posible la capacidad de las fuerzas terrestres del instrumento militar. La capacitación en la Lucha Contra el Fuego (LCF) tiene también el fundamento de su empleo dual, pues la función logística de Control de Daño Zonal (CDZ) / LCF requiere tener al personal capacitado para llevarla a cabo.

Si bien constituye un esfuerzo secundario de la respuesta del instrumento militar, la cual debe ser desarrollada con los medios disponibles en el momento del requerimiento civil sin afectar en lo inmediato el cumplimiento de su misión principal, se deberá:

Adecuar la organización de los elementos militares a las características de los apoyos que se deban brindar para optimizar su empleo y facilitar la capacitación del personal. Al respecto, se deberá considerar especialmente no emplear personal que no esté debidamente capacitado o no sea idóneo o medios y/o materiales que no sean adecuados a la tarea, a fin de evitar daños físicos al personal de la fuerza o a terceros por impericias. (EA, 2015, XIV, p.16)

En los conceptos anteriormente vertidos encontramos la importancia que tiene la capacitación del personal, para un desempeño óptimo, y entendiendo que ya existen cursos a nivel nacional nos motiva el presente trabajo a implementar los mismos para capacitar a la Unidad Militar de Respuesta a la Emergencia 10 (UMRE 10) en la función de ALCF ante incendios forestales, siendo una forma de cualificar al personal a la vez de protegerlos, mediante el saber hacer, ante los peligros que esto conlleva.

Como concepto general referido propiamente a las Operaciones de Protección Civil se establece que las fuerzas del Ejército Argentino participarán de este tipo de operaciones, en el país y/o en el exterior para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y proteger su vida y libertad, reconociendo además que las Fuerzas Terrestre participaran en este tipo de operaciones en el marco específico, conjunto y combinado y que las mismas serán conducidas por el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (en adelante EMCFFAA) (EMCFFAA, 2019, p.1). a través de un comando de nivel operacional, siendo ejecutadas en época de paz, en conflictos armados teniendo las características y forma de ejecución de ayuda humanitaria y apoyo a la comunidad.

En este contexto, el Ejército Argentino participa de operaciones de Protección Civil, mediante el empleo de los medios (personal y material) de la Fuerza, para prestar apoyo ante situaciones de desastres naturales, y en la cual se enmarca el Comando de la Zona de Emergencia La Pampa (CZELP), destacando como riesgos: incendios e inundaciones. Dicha zona cuenta, para dar respuesta en forma inmediata ante un desastre natural, con la UMRE 10, constituida sobre la base del elemento de Ingenieros desplegados en dicha zona.

Cabe mencionar que los riesgos específicos nombrados orientan el tipo de medios y capacitación que deben tener para operar bajo la integración de 3 módulos: Comando, operaciones y logística, y donde abarca actividades como: evaluación de daños, búsqueda y rescate, comunicaciones y brigadista forestales.

En el Plan del Comandante Operacional de las Fuerzas Armadas número 03/20 (Para la Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias, contribuyente a la Directiva del Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (JEMCFA) Nro. 01/2020), se establece que el Comando Operacional conducirá las operaciones militares conjuntas de protección Civil (Apoyo a la comunidad, Ayuda Humanitaria y Asistencia Humanitaria) cuando el Ministerio de Defensa, a través de la SCME, ordene el empleo de los medios de las FFAA, tanto en el

país como en el exterior, para mejorar la calidad de vida de los habitantes y / o mitigar los efectos de un evento adverso, a fin de preservar la vida, bienes de la comunidad, ambiente, reducir y/o mitigar el daño de las comunidades afectadas en el marco de la Gestión Integral del Riesgo y Reducción de Riesgo de Desastres.

En este sentido la intención del Comandante Operacional de las FFAA, establece que “las Fuerzas Armadas se encuentran capacitadas, instruidas y equipadas para llevar a cabo misiones de Protección Civil cuando así se lo requiera. Dicho alistamiento implica recibir los requerimientos específicos, evaluarlos y responder mediante la acción o la recurrencia elevando los requerimientos necesarios para su cumplimiento.” Y “ejecutar solo las tareas para las que se está capacitado (en función de los recursos humano y materiales disponibles) y de acuerdo con el marco legal vigente. (Criterio profesional versus voluntarismo) (EMCFFAA, 2020, p. 3).

Del párrafo precedente es menester mencionar, que, si bien se habla de que las tropas deben estar capacitadas e instruidas no estipula donde y que capacitar. Sin embargo, en lo que a educación se refiere y a los fines del presente trabajo, los cursos que actualmente se presentan son los que se mencionan en la directiva interministerial 61/2021 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y Ministerio de Defensa). El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, a través del Servicio Nacional de Manejo del Fuego busca capacitar a combatientes de incendios para la formación integral de brigadistas en las FFAA que contemplará las capacitaciones pertinentes, que se mencionan a continuación.

- Curso básico de combate en incendios forestales.
- Curso uso y mantenimiento básico de herramientas para el combate de incendios forestales.
- Curso uso y mantenimiento básico de motobombas.
- Curso entorno del fuego

- Curso de introducción al cálculo del índice meteorológico de peligro de incendios forestales (FWI)
- Curso de actualización de contenidos sobre incendios forestales.
- Curso introductorio para jefe de cuadrilla.

Hay antecedentes de otras investigaciones relacionadas con la temática de Operaciones de Protección Civil, sin embargo, no se abocan a la capacitación de la UMRE en lo referido a Incendios forestales, cabe destacar que se ha comenzado con una capacitación a los cuadros y soldados en procedimientos de empleo, en coordinación con organismos nacionales. pero aun no se encuentra del todo desarrollado.

Consideramos que el objetivo del Ejército Argentino que es el de constituir una fuerza armada con aptitud para defender los intereses de la Nación, contribuir con su desarrollo científico, tecnológico, económico y social, y cooperar para el logro del bienestar general de sus habitantes, siendo esto la visión del ejército, nos hace referencia a la importancia que reviste las tareas de apoyo a la comunidad para nuestra fuerza, para su proyección en la sociedad, por lo tanto, será necesario realizar un análisis profundo y objetivo de la mejor manera de contribuir con mano de obra cualificada, que no es sino por medio de la capacitación del personal involucrado en operaciones de protección civil ante incendios forestales.

En consonancia con lo expuesto, es menester la debida educación del personal en cada puesto a desempeñar, por lo que adquiere gran preponderancia el análisis de los aspectos mencionados anteriormente con la finalidad de buscar un empleo óptimo del elemento en cuestión, estableciendo las actividades y tareas a desarrollar por la UMRE 10, para de esa manera identificar los cursos a implementar que permitan dar una cualificación al personal para una mejor respuesta a los desastres naturales o antrópicos, logrando mitigar los daños que estos pudieran ocasionar tanto en personas como en bienes.

Formulación del Problema.

¿Cómo implementar los cursos de capacitación de nivel Nacional para capacitar a la Unidad Militar de Respuesta a la Emergencia 10 (UMRE 10) en la función de ALCF ante incendios forestales?

Objetivos.***Objetivo General.***

Determinar que cursos de los vigentes a nivel nacional, deben ser recibidos por el personal de la UMRE10 para certificar la actividad según el rol de combate.

Objetivos Particulares.***Objetivo Particular Nro. 01***

Analizar los planes y directivas de las operaciones de protección civil de la Fuerza, para definir las tareas a ser ejecutadas por la UMRE 10 ante incendios forestales.

Objetivo particular Nro. 02

Implementar los cursos de formación Nacional que cualifique al personal de la UMRE10 para adquirir el nivel de capacitación y desempeñar tareas de ALCF ante incendios forestales.

Metodología Empleada

El presente trabajo final integrador se desarrollará sobre la base del método deductivo, en la cual se plantea un objetivo general y dos objetivos particulares, de los cuales se desarrollarán conclusiones parciales para dar respuestas a cada uno de ellos y, posteriormente, una conclusión final las cuales brindarán las respuestas al objetivo general planteado, finalizando con un aporte profesional.

El diseño del trabajo será de carácter explicativo, en el cual se empleará como técnica de validación el análisis bibliográfico, documental y lógico.

El trabajo final integrador se desarrollará en dos capítulos. En el primer capítulo se analizarán las directivas y planes vigentes en el marco conjunto y específico para determinar

las actividades y tareas de la UMRE 10, en respuesta a requerimiento de una autoridad legal en lo referido a la función de ALCF ante incendios forestales. Y un segundo capítulo que tendrá por finalidad de identificar los cursos vigentes para la capacitación de la UMRE 10 en pos de un desempeño profesional en la etapa respuesta a al evento mencionado, consecuentes con el tipo de ambiente geográfico donde tiene responsabilidad.

Capítulo I

Directivas y Planes de las Operaciones de Protección Civil del IM y las tareas de ALCF de la UMRE 10.

Recordando la jerarquización que existe entre directivas y planes, debemos empezar entendiendo el espíritu de cada término, en donde el primero corresponde a los niveles superiores Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (EMCFFAA), que hacen a la conducción y en donde se determinan los objetivos y previsiones, dando a conocer los criterios relacionados con la iniciación de la planificación. En el segundo (planes) se busca enunciar las previsiones para el empleo, considerando como alternativas basadas en suposiciones, que regirán como orden cuando se den las condiciones para el empleo, con el propósito de alcanzar los objetivos asignados. (EA, 1998, p.133).

En el presente capítulo se analizará el marco normativo de las operaciones de protección civil del IM para identificar las tareas de Apoyo de Lucha Contra el Fuego (ALCF) de la UMRE 10 ante la situación de empleo en incendios forestales.

Un antecedente a destacar, en un marco de cooperación interministerial, los Ministerios de Defensa y de Ambiente y Desarrollo sustentable a través de la Resolución conjunta Nro 61 (PEN, 2021), en su artículo 1ro crean la Unidad de Coordinación Interministerial para el Manejo integral del Fuego (UCMF):

(...) tendrá por objeto, generar el ámbito interministerial con capacidad de gestión específica con acuerdo en la visión estratégica del Estado Nacional, a efectos de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y donde confluyan las acciones de planeamiento, capacitación, equipamiento, investigación, gestión de información y generación de protocolos de actuación a fin de volver más eficientes y eficaces las tareas de apoyo en materia de prevención y respuesta en el manejo del fuego (PEN, 2021, p. 3).

En el párrafo precedente se aprecia como los criterios de organización (EA, 2015, II, p.38) se ponen de manifiesto también en esta directiva donde el trabajo de índole modular y la interoperabilidad en la que confluyen dos organismos de relevancia y según la doctrina del Ejército argentino es de imprescindible necesidad en la actualidad para un mejor aprovechamiento de los medios y recursos.

Lo importante a destacar en el artículo 3° de esta resolución que la UCMF contara con personal y técnicas de gestión que involucra al más alto nivel de decisión en lo referido a: capacitación, equipamiento, ciencia-tecnología e investigación y gestión de información y protocolos de actuación en la lucha contra el fuego.

En el artículo 5°, que dedica a capacitación, siendo el aspecto de interés de la presente investigación, cabe destacar, por parte de este organismo, la generación de un Plan de Formación integral y Continua en materia de Manejo del Fuego destinado exclusivamente a personal integrante de las FFAA con la finalidad de desarrollar competencias para alcanzar perfiles que puedan ser empleados en la lucha contra el fuego. La formación integral de brigadistas en las FFAA contemplará una serie de capacitaciones que se expondrán en el segundo capítulo del presente trabajo.

El desarrollar una capacitación en la materia permite a las FFAA, y en particular a los integrantes de las UMRE, garantizar un empleo eficiente y seguro dando cumplimiento a una de las premisas de las OPC, que es la de brindar un entorno seguro para proteger a su propio personal durante la ejecución de las actividades y tareas. En contraste, según lo que estipula el artículo 10°, ambas carteras coordinarán la adquisición de equipos de protección personal, herramientas manuales y otros recursos necesarios en el marco de la UCMF. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitirá los requerimientos operativos para que el Ministerio de Defensa pueda vincular el relevamiento de recursos disponibles con las necesidades proyectadas por el SNMF. Estas necesidades incluyen los siguientes aspectos: Equipos de

protección personal destinados al personal de las Fuerzas Armadas capacitado y certificado por el SNMF; Explorar la posibilidad de establecer nuevas UMRE específicamente para brindar apoyo al SNMF, como una Brigada de apoyo (PEN, 2021).

Con estos antecedentes, el creciente compromiso del SNMF para con la capacitación del personal en Lucha Contra el Fuego, se considera un aspecto importante, remarcando la vigencia de las capacitaciones. Sin embargo, todavía hay personal sin ser certificado para la tarea en materia de LCF, y por medio de la UCMF, recientemente creada, se contará con cursos que involucrara al más alto nivel, lo que posibilitará tener personal calificado para operar dentro del SFMF tanto sea de los elementos de la Br Mec X como así también la UMRE 10.

A lo largo del desarrollo del presente se podrá apreciar cómo se estructuran los niveles de conducción para con las operaciones de protección civil, donde estos dos ministerios conforman el Nivel Estratégico (NE), donde se definen los objetivos políticos y coadyuvara al esfuerzo nacional para obtenerlo.

Finalmente, las conclusiones buscaran interpretar la normativa vigente para determinar las tareas que se ejecutan en la etapa respuesta, que serán la causa del siguiente capítulo.

Operaciones de Protección Civil del EA (Incendios Forestales)

La participación de las FFAA será generalmente en la etapa “Respuesta”, siendo el carácter del apoyo del tipo Subsidiario, buscando cooperar con las autoridades en la recuperación de la zona afectada. (EMCFFAA, 2019, p.2).

En la doctrina básica del Ejército Argentino, Conducción de las Fuerzas Terrestres, se establece que la modalidad que constituye el esfuerzo principal de la respuesta de protección civil, esta es: la Ayuda Humanitaria, estableciendo como elementos de ejecución a los Equipos de Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN), las agrupaciones, Unidades y Subunidades independientes y las UMRE. (EA, 2015, Cap XIV, p.13)

En el reglamento de Protección Civil (PC 13-02) del año 2019 se consideran 6 escenarios posibles de apoyo, sin embargo, se van a considerar los primeros dos por tratarse del tema en cuestión del presente TFI, por estar en relación con las capacidades que dispongan cada entidad para enfrentar un evento adverso. “Iniciada una emergencia o ante su inminencia (Etapa de Respuesta), las FFAA participarán en apoyo de las autoridades, teniendo como base el planeamiento realizado en su oportunidad, actualizado en forma permanente con los requerimientos e información validada proporcionada por las Juntas de Protección Civil” (p.28), a continuación, se mencionan:

- Emergencia en territorio nacional, sin declaración de apoyo federal.
- Catástrofe en el territorio nacional, con declaración del apoyo federal. (p.28)

Con lo precedente queda demostrado que el IM es una herramienta valiosa dentro del SINAGIR ya que éste estructura el sistema de protección civil a nivel nacional y que el IM tiene un carácter de cooperación y complementación para con las entidades u agencias civiles, las cuales están al frente de la operación.

Los requerimientos realizados por medio de los distintos sistemas nacionales dejan en evidencia la trascendencia de la participación de FFAA desde varios años y es así que existe una concordancia entre directivas, planes y órdenes con las bases legales de la República Argentina, denotando la legalidad en los procedimientos. En particular, el EA ha desarrollado tareas relacionadas al apoyo logístico de las agencias del Sistema Federal de Manejo del Fuego (SFMF) que intervienen en los incendios forestales, sin embargo, también ha ejecutado otras relacionadas con corta fuegos y guardia de cenizas (Ministerio de Defensa, EA, 2022).

La Directiva Nro 01 del Jefe del Estado Mayor Conjunto (JEMCO, 2020), es el documento de primer nivel de jerarquización que da las pautas para la coordinación militar de asistencia en emergencias, donde establece que el EMCFFAA será el responsable de conducir las operaciones militares conjuntas de protección civil, cuando el Ministerio de Defensa ordene

o autorice el empleo de las FFAA en el territorio nacional, por medio de la Secretaría de Coordinación Militar en Emergencias (SCME), que depende de este Ministerio y se encarga de coordinar el despliegue del IM para desarrollar funciones, actividades y tareas vinculadas con la prevención y respuesta ante emergencias y desastres naturales, (organismo idóneo para determinar el mejor empleo y aprovechamiento de los medios y recursos disponibles. Entiende, además, del planeamiento de las medidas y actividades necesarias para poder asistir a los organismos gubernamentales una vez que los Sistemas de gestión de riesgo nacionales consideren necesaria la participación del IM por la magnitud de la contingencia.)

. Es de destacar que la Directiva asigna la responsabilidad al Comandante Operacional (COPERAL) en la conducción de las OPC y por medio del Comando Operacional (COFFAA) elabora y emite el Plan para la Coordinación Militar de la Asistencia a Emergencias, contribuyente a la Directiva del EMCFFAA e acuerdo con lo dispuesto por la SCME y lo asesorado por la Dirección Militar de Asistencia en Emergencias (DIMAE), siendo este último el elemento de asesoramiento en el planeamiento y conducción de operaciones militares conjuntas de protección civil.

En este orden puede ser empleado el Comando Conjunto de Zona de Emergencia (CCZE), que corresponda según donde se desarrolla un evento adverso que implique activar el Sistema de Protección Civil, el cual tienen la facultad de conducir organizaciones Ad-Hoc compuesto con elementos del tipo operativos, logísticos y la UMRE. (EMCFFAA, 2020, p 17)

Con los lineamientos de la Directiva del JEMCO, surge el Plan Nro 03/20 del COPERAL, que establece que la ayuda humanitaria, como procedimiento dentro de las OPC, siempre se realiza como consecuencia de los efectos provocados por un evento adverso de origen natural o antrópico y que la modalidad de ingreso de requerimientos será por emergencias en el ámbito provincial o municipal directamente a un Elemento integrante del CCZE o directamente a través de la disposición de Ministerio de Defensa a través de la SCME.

Ahora bien, ante la necesidad de contribuir al apoyo de la Protección Civil se conformarán los Comandos Conjuntos de Zona de Emergencia y Comandos de Fuerza de Tarea Conjuntas sobre la base de Elementos conjuntos o específicos preexistentes, reforzados con aquellos de Estado Mayor o Servicios que deban integrar los mismos (EMCFFAA, 2020, p.14). De acuerdo a la conformación de los Comandos Conjuntos de Zona de Emergencia y en concordancia con las características geográficas, se configuran Unidades Militares de Respuesta en la Emergencia bajo dependencia directa de cada uno de los Comandos.

Uno de los cambios a destacar en el Sistema de Protección Civil, fue el incremento de los Comandos Conjuntos de Zona de Emergencia, los cuales se constituyen sobre la base de los Comandos de Brigada con responsabilidad jurisdiccional en las provincias del territorio nacional. La distribución territorial de los Comandos Conjuntos de Zona de Emergencia establecidos en el Plan Operacional del Comandante Operacional de las Fuerzas Armadas 03/2020, se mencionan a continuación:

- DE 1: Zona de Emergencia CORRIENTES (CZECTS)
- DE 3: Cte de la Zona de Emergencia RÍO NEGRO (CZERN)
- Guar Mil BA: Zona de Emergencia METROPOLITANA (CZEM)
- Br Bl I: Zona de Emergencia BUENOS AIRES NORTE (CZEBAN)
- Br Bl II: Zona de Emergencia ENTRE RÍOS (CZEER)
- Br Mte III: Zona de Emergencia CHACO (CZECHA)
- Br Aerot IV: Zona de Emergencia CÓRDOBA (CZEKO)
- Br M V: Zona de Emergencia SALTA (CZESA)
- Br M VI: Zona de Emergencia NEUQUÉN (CZENE)
- Br M VIII: Zona de Emergencia MENDOZA (CZEME)
- Br Mec IX: Zona de Emergencia CHUBUT (CZECHU)
- Br Mec X: Zona de Emergencia LA PAMPA (CZELP)

- Br Mec XI: Zona de Emergencia SANTA CRUZ (CZESC)
 - Br Mte XII: Zona de Emergencia MISIONES (CZEMI)
 - COAA – ARA: Zona de Emergencia BUENOS AIRES SUR (CZEBAS)
 - COANAU – ARA: Zona de Emergencia TIERRA DEL FUEGO (CZETF).
- (EMCFFAA, 2020, Anexo 2, p.1).

En orden a lo expresado se debe aclarar que una UMRE debe estar compuesta por tres módulos (operaciones, comando y logístico), pudiendo reforzar a otros Elementos o ser reforzados para hacer frente a la emergencia que se presente. El módulo Comando está integrado por un jefe y tres especialistas, los cuales tienen por finalidad evaluar daños, disponiendo de la movilidad necesaria para concurrir al lugar del evento adverso. El módulo Operaciones debe estar integrado por sesenta hombres, capacitados en búsqueda y rescate de personas en diferentes modalidades, con empleo de perros, extinción de incendios, operación de sustancias peligrosas y para integrar equipos de atención operativa, que operarán a órdenes del especialista en Operaciones del módulo Comando. El módulo Logístico tendrá por finalidad brindar el apoyo logístico en las áreas de alojamiento, racionamiento y sanidad, debiendo contar con personal y medios para sostener la operación, guiados por las órdenes del especialista en Logística del módulo Comando (EMCFFAA, 2020, Anexo 3, pp.1, 2).

Habiendo expresado la conformación de la UMRE, es menester destacar que sólo se debe ejecutar las actividades para las que se esté capacitado como se menciona en la página 5 de la introducción del presente TFI. Ejemplo de ello podemos citar lo ocurrido en el mes de agosto de 2022 en el Delta del Paraná en la provincia de Buenos Aires donde el fuego ya consumió más de 200 mil hectáreas,

El Ministerio de Defensa dispuso en este campamento al servicio del SNMF toda la infraestructura de comando, comunicación y logística, unidades de telecomunicaciones para mantener enlazados a los brigadistas que están en

zonas de difícil acceso, tres helicópteros del Ejército, dos helicópteros de la Fuerza Aérea, unos 150 brigadistas que ya están trabajando y otros 40 que van a llegar desde Zárate; además hay alistado más personal y lanchas por si el avance de los incendios las hacen necesarias. (Barboza, 2022)

Actividades y Tareas de la Función de ALCF.

En el Plan del COPERAL Nro. 3 (EMCFFAA, 2020) se expresa que la capacidad de brigadistas forestales no está actualmente desarrollada en las FFAA por falta de capacitación y equipamiento particular y tampoco especifica qué actividades y tareas podrán ser desempeñadas por ese personal. Sin embargo, se aclara, con respecto a la capacitación, que será la DIMAE el organismo coordinador ante la SCME “tanto en actividades propias de asesoramiento, asistencia, como a las de planeamiento, capacitación y adiestramiento” (p.11).

En el Anexo 7, están definidas las funciones de protección civil, encontrando al Apoyo de Lucha Contra el Fuego (ALCF) como una de ellas siendo aquella función que “se realiza apoyando al personal civil especialista en la lucha contra el fuego, mediante personal capacitado como brigadistas forestales y actividades logísticas (transporte, racionamiento, abastecimiento, etc)” (p. 4). Se puede apreciar que la descripción de la función y la determinación de las actividades y tareas que la componen es de carácter general por lo que dificulta responder a los requerimientos de las autoridades civiles, no disponiendo de un detalle sobre qué actividades y tareas podrán ser requeridas durante un incendio forestal y en consecuencia difícil es establecer qué tipo de capacitación dar al personal.

En el nivel específico del Ejército Argentino, la Directiva Contribuyente del Jefe del Estado Mayor General del Ejército Nro. 930/DGOD (2022), se determina de qué manera, por medio del Sistema de Protección Civil conducirá las Operaciones de Protección Civil y entiende a la Lucha Contra el Fuego (LCF) como una función de protección civil, en similitud con el plan del COPERAL Nro. 3, sin embargo no emplea el termino brigadistas forestales,

siendo la LCF la de apoyo “al personal civil especialista en la lucha contra el fuego, mediante actividades logísticas (transporte, racionamiento, abastecimiento y otras) y reconocimiento de zonas afectadas” (p. 4). Pero en el Anexo 3 se puede apreciar que si se contempla el empleo de brigadista forestales (p. 2), es oportuno establecer la existencia de una discrepancia en el mismo documento.

Continuando con el ámbito específico, es menester señalar, que la directiva en su apéndice 1, del anexo 3, establece que la capacitación de la UMRE 10, va a estar relacionada con las amenazas más probables de la zona de responsabilidad, siendo en la provincia de La Pampa la identificada con los incendios forestales. (pp. 1,2). Y en lo que respecta a las actividades y tareas identificadas en el documento para la función de ALCF solo encontramos la de auxiliar a las organizaciones responsables en la materia lucha contra el fuego, entendiendo a tal concepto estar subordinado a una organización para apoyar en esa función específica. Es menester señalar:

Que en la actualidad el rango de acciones desarrolladas por las Fuerzas Armadas en el Manejo del Fuego se viene ampliando de manera progresiva, respondiendo a los requerimientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre los que se encuentran: Tareas de control del fuego, guardia de cenizas, corta fuegos, líneas de ensanche; traslado de brigadistas con medios terrestres y aéreos desde y hacia las zonas afectadas; traslado de equipamiento para su uso en el combate de incendios forestales; apoyo logístico y de racionamiento al personal que trabaja en el combate de los incendios, como así también a los auto evacuados y evacuados; apoyo con técnicas de comando y control, y establecimiento de Centros Operativos de Emergencias (COE) (PEN 61, 2021, p 2)

Figura 1

Amenazas identificadas para cada UMRE.

PROVINCIA	UMRE	BASE OPERATI- VA	AMENAZA 1	AMENAZA 2
SANTA FE	II	B Ing 1	INUNDACIÓN	INCENDIOS
SANTA FE	II (Complementaria)	B Ing Anf 121	INUNDACIÓN	INCENDIOS
CHACO	III	Ca Ing Mte 3	INUNDACIÓN	INCENDIOS
CORDOBA	IV	Ca Ing Parac 4	INCENDIOS	
SALTA	V	B Ing M 5	INUNDACIÓN	INCENDIOS
LA RIOJA	V (Complementaria)	Ca Ing Contr M 5	TERREMOTO	INCENDIOS
NEUQUÉN	VI	B Ing M 6	INCENDIOS	NEVADAS
BUENOS AIRES (N)	VII (Complementaria)	Ca Ing QBN	QBN	
MENDOZA	VIII	B Ing M 8	NEVADAS	
CHUBUT	IX	B Ing Mec 9	INCENDIOS	INUNDACIÓN
LA PAMPA	X	Ca Ing Mec 10	INCENDIOS	
SANTA CRUZ	XI	B Ing Mec 11	NEVADAS	
CORRIENTES	XII	B Ing Mte 12	INUNDACIÓN	INCENDIOS
MISIONES				
CAMPO DE MAYO	VII (Apoyo General)	Agrup Ing 601	INCENDIOS	INUNDACIÓN
SAN JUAN	A ser aprobada por MD	R I M 22	TERREMOTO	
RIO NEGRO	A ser aprobada por MD	Ec Mil M	INCENDIOS	
ENTRE RIOS	A ser aprobada por MD	B Ing BI 2	INCENDIOS	

Nota: Esta figura representa la Amenaza identificada de mayor probabilidad de ocurrencia en la Zona de responsabilidad de cada provincia. Tomado de Directiva Contribuyente del Jefe del Estado Mayor General del Ejercito Nro. 930/22 DGOD (Apéndice 1, anexo 3, p. 2).

Descendiendo de nivel, en el ámbito de la Brigada Mecanizada X, el Plan de Contingencia para la Coordinación Militar de Asistencia en Emergencia del Comando Conjunto de la Zona de Emergencia La Pampa (CCZELP) Nro. 08, establece en su misión que, el CZELP desplegara Equipos de Apoyo a la Comunidad (EAC) en los sectores de responsabilidad de la provincia de La Pampa para satisfacer los requerimientos “a fin de Contribuir a superar y/o mitigar los efectos de eventos adversos de origen natural, antrópico o emergencias sociales y a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población general” (2022, p.3). Se brindará apoyo a la comunidad y ayuda humanitaria a través de las Unidades dependientes: RI Mec 6, RI Mec 12, RC Tan13, Ca Ing Mec 10, Ca Com Mec 10 y Ca Icia Mec 10, asignados a la zona de responsabilidad de este Comando, siendo su participación, normalmente, en la etapa de Respuesta.

Es de destacar que cada elemento perteneciente a la Br Mec X debe contar con un EAC con las siguientes variantes atendiendo al amplio espectro de actividades de protección civil que pueden configurarse:

Racionamiento

Alojamiento (Fijo – Movil)

Transporte

Mano de obra

Sanidad

Comunicaciones

EDAN

Lucha contra el fuego

Potabilización y distribución de agua

(Anexo 2, p.1)

En el actual Plan analizado se estipula que la UMRE 10, debe ser especialmente equipado y capacitado para contribuir a la emergencia, según los riesgos específicos identificados en la zona, en este último aspecto recae la responsabilidad sobre el EMGE con asignaciones presupuestarias del Ministerio de Defensa.

En concordancia con los otros planes analizados, la UMRE será un sistema modular que estará organizado básicamente por un Modulo Comando, Logístico y Operativo, destacando en este último que debe estar integrado por personal capacitado como Brigadistas Forestales, y aclara que “en coordinación con las organizaciones especialistas en el tema” (Anexo 3, p. 2).

En el Anexo 5, que trata sobre las funciones y capacidades de PC, y mas precisamente en la función de ALCF, podemos apreciar que, mantiene lo dicho de los planes del nivel superior “Se realiza apoyando al personal civil especialista en la lucha contra el fuego,

mediante personal capacitado como brigadistas forestales y actividades logísticas (transporte, racionamiento, abastecimiento, etc)” (Anexo 5 p. 3).

Continuando con el análisis del Plan de Contingencia de la Brigada Mecanizada X encontramos:

En las FFAA no se encuentra totalmente desarrollada esta capacidad, para la cual la SCME está implementando los correspondientes cursos de capacitación al personal de las UMRE, quienes una vez capacitados, equipados con el correspondiente material de protección personal y el necesario de trabajo, podrán desarrollar esta actividad, siempre bajo la directa supervisión de personal del Plan Nacional del Manejo del Fuego (PNMF) (Anexo 5 p. 3).

Como se puede apreciar, es concurrente la necesidad de una adecuada identificación de las tareas que debe desempeñar el personal en el manejo del fuego en este tipo de crisis, para implementar los cursos que capaciten al personal para realizar tareas en materia de incendios forestales, en tal sentido, según las experiencias de tareas que se desarrollan en los incendios forestales del litoral argentino.

En la definición de las actividades y de las tareas podrá presentarse el caso de que una misma tarea pueda estar contemplada en más de una actividad. Es importante mencionar que la clasificación que hace tiene por objeto el fácil entendimiento por parte de la autoridad militar o el Jefe de la UMRE 10 que recibe el requerimiento de apoyo para de esa manera operativizar las ordenes y contribuir con los responsables civiles de la ZE.

Un aspecto importante a destacar en lo que concierne a las actividades de brigadistas forestales es que la conducción de las cuadrillas estará subordinada a la autoridad competente a cargo de la ZE, esta responsabilidad es conferida al jefe de incendio según lo establece la Ley de manejo del fuego (PEN, 2012).

A continuación, se presenta una tabla con las actividades y tareas que se proponen, las mismas surgen de la experiencia (EA, 2022), (CCZELP (2022), a los fines de identificar aquellas que serán la causa de las capacitaciones del siguiente capítulo.

Tabla 1

Actividades y Tareas a ejecutar por la UMRE10 en la función de ALCF.

Módulo	Integrantes	Actividad	Tarea
Comando	Jefe y 3 especialistas	Evaluación de daños, Reconocimiento de la zona afectada: Coordinación con las autoridades locales a cargo del manejo de la emergencia:	Reconocimientos del terreno por medio de Drones. Operación de red comunicación de emergencia Asesoramiento y asistencia al COE
Operaciones (acción directa)	60 hombres	Brigadistas forestales (Certificado ante SNMF): Equipo atención operativa, (provistos de Equipos de alto rendimiento para operar a órdenes del especialista del módulo comando): (Certificado ante SNMF).	Ataque al fuego con métodos directos Establecimiento de líneas de control Guardia de cenizas. Construcción de líneas de defensa (corta fuego) (Certificado ante SNMF). Mejoramiento/Manto caminos tierra Movimientos de tierra Construcción de helipuertos de campaña. Talas pesadas Remoción de escombros Acopio de agua Transporte de cargas Transporte de personal del módulo operativo Carga y descarga de efectos Almacenamiento y distribución de efectos de LCF Evacuación de localidades
		Alojamiento: Racionamiento:	Acondicionamiento de sectores de acantonamiento y vivac.

Logístico	los necesarios	Sanidad: atención a damnificados: Apoyo a brigadistas:	Elaboración y distribución de Racionamiento. Atención primaria sanitaria Evacuación sanitaria Transporte de personal del módulo logístico.
------------------	----------------	---	---

Nota. Esta tabla podrá ser tenida en cuenta para complementar el Plan de Contingencia de la Br Mec X del CZELP. (Elaboración propia)

La anterior tabla tiene por finalidad exponer las tareas mínimas que deberían desarrollar cada módulo de la UMRE10, los términos son extraídos de la Resolución Conjunta Nro. 61/2021 interministerial del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Defensa. A los fines del presente TFI se buscará la implementación de los cursos en particular para el módulo operaciones, los que han sido postulados según el Plan de Formación Integral y Continua en Materia de Manejo del Fuego para la formación integral de brigadistas en las FFAA en el marco de actuación de la UCMF.

A continuación, se hace una breve descripción de cada tarea:

Tareas del Modulo Comando

Reconocimientos del terreno por medio de drones: para la identificación de los focos de incendios. Contribuye al asesoramiento para con el COE.

Evaluación de daños: será desempeñada por el especialista que integra el grupo EDAN. Este equipo que dispone de movilidad será el que realizará el diagnóstico de los daños y evaluará la posible tarea a ser ejecutada por el Modulo Operaciones. Debe informar inmediatamente para alistar los medios necesarios. Se complementará con la información geoespacial y será complementada con los datos producidos por otras agencias como el SNMF.

Operación de red de comunicaciones de emergencia: el personal capacitado efectuara las comunicaciones con los equipos enlazados con la red ya instalada en la zona de emergencia. Para mantener el contacto con el COE.

Asesoramiento y asistencia al COE: será el asesoramiento y la asistencia a la toma de decisiones. Podrá Incluir el armado de medios como ser carpas de campaña, grupos electrógenos para suministro eléctrico.

Tareas del Modulo Operaciones

Ataque al fuego con métodos directos: Se ejecutará con personal del EA previamente capacitado y equipado como Brigadista forestal certificados por el SNMF. La tarea consistirá en el ataque directo al fuego en su borde con el uso de agua u otras herramientas cuando exista baja irradiación calórica

Establecimiento de líneas de control: Tarea que será ejecutada por Brigadistas forestales del EA con certificación del SNMF. Se entiende como métodos de contención o control del fuego mediante el empleo de barreras naturales o artificiales, secas o húmedas, Esta tarea podrá ser ejecutada con herramientas manuales o equipos de gran rendimiento (también certificados por el SNMF).

Guardia de cenizas: Tarea que será ejecutada por Brigadistas forestales del EA con certificación del SNMF. Esta tarea se la considera estática entendiendo a la vigilancia del área quemada para detectar rebrotes de focos de incendios. Se establecerá por fajas del terreno una vez que el fuego haya sido extinto o hasta que la autoridad competente determine su finalización.

Construcción de helipuertos de campaña: a requerimiento de las organizaciones del EA, FFAA u otras agencias que emplean helicópteros para traslado de personal y equipos. Se caracteriza por el empleo de herramientas de mano para el despeje del área donde aterriza la aeronave. Para podrá ser necesario el empleo de maquinas viales como topadoras y

motoniveladoras. Puede incluir esta tarea el guiado de los helicópteros (como tarea anexa) para el ascenso y descenso.

Construcción de líneas de defensa Comúnmente denominadas como corta Fuego, esta tarea podrá ser ejecutada por Brigadistas forestales del EA con certificación del SNMF. La finalidad de esta tarea es aislar el foco de incendio para que no se siga propagando mediante el uso de líneas de control. Esta tarea se realiza con herramientas manuales para retirar elementos comburentes de la superficie y con equipos de alto rendimiento, como motoniveladoras, para arrasar con la vegetación quedando solo tierra.

Mejoramiento y mantenimiento de caminos de tierra: Tarea que se ejecuta con equipos de alto rendimiento, será contribuyente al mejoramiento de la transitabilidad en la ZE.

Movimientos de tierra: tarea que se ejecuta con equipos de alto rendimiento y/o explosivo para realizar zanjas que pueden configurarse como corta fuegos. El empleo de explosivo puede producir movimiento de grandes volúmenes de tierra en poco tiempo.

Talas pesadas: consiste en el derribo de árboles mediante el empleo de herramientas especiales o explosivos en un sector determinada. Su aplicación al ALCF estará relacionado con la construcción de líneas defensivas o cortafuegos como método de combate indirecto del fuego.

Evacuación de localidades: se realizará a requerimiento de la autoridad civil competente y consistirá en el traslado de personal civil de una localidad que puede ser afectada por el avance del fuego. Se buscará la seguridad y preservación de la salud. Sera una actividad mancomunada con FFSS y FFPP, siempre subordinado a ellos.

Acopio de agua: en esta tarea se verán comprometidos los equipos de potabilización de agua provistos en el EA, donde se realizará captación y almacenamiento de agua en contenedores. Estos lugares de acopio podrán estar en cercanías de aeródromos a fin de servir para uso de aviones u helicópteros hidrantes.

Almacenamiento de efectos de LCF: consiste en el acopio de material de LCF suministrados por las agencias correspondientes, hasta el momento de su distribución. El almacenamiento de efectos podrá demandar la organización y construcción de depósitos o pañoles de herramientas.

Carga y descarga de efectos: esta tarea comprenderá el manipuleo, carga y descarga de varios efectos destinados a los damnificados por el incendio forestal. Estará conformada por un grupo de trabajadores en el marco de la distribución o evacuación de efectos destinados a la población civil.

Almacenamiento y distribución de efectos de LCF: Esta tarea se relaciona con la guarda y posterior distribución de efectos o herramientas para el empleo directo para el combate del fuego. Básicamente se emplea grupos de trabajo para carga y descarga de material que puede ser sólido o líquido en el caso de disponer cisternas acopladas. Es oportuno destacar que podrá, además, podrá incluir manipuleo de efectos para los civiles evacuados de la ZE.

Remoción de escombros: Esta tarea se desarrollará cuando en incendios forestales, los incendios afecten infraestructura rural, como ser galpones, casas, etc, una vez controlado el incendio como fase de reconstrucción. Se empleará mano de obra y equipos de alto rendimiento.

Transporte de cargas: Es la tarea que consiste en el transporte de efectos de LCF por medios livianos. Puede incluir el transporte de equipos de gran rendimiento por medio de carretones.

Transporte de personal: Es la tarea que consiste en el transporte de personal de Brigadistas forestales y equipo individual u otro personal involucrado en el combate contra el fuego. El desplazamiento puede ser por vehículos livianos o pesados de gran movilidad y con protección. De manera eventual se puede desplazar personal civil damnificado o bien servir de evacuación de heridos.

Tareas del Módulo Logístico

Acondicionamiento de sectores de acantonamiento y vivac: Se la tarea que se lleve a cabo para el reconocimiento y el establecimiento de un sector para el descanso de la UMRE, que cumpla con los requisitos básicos de comodidad (baños químicos, sectores de duchas) y servicios para reposición de la aptitud del personal del módulo operativo. Puede ser un lugar de acantonamiento o un sector de vivac. Si es vivac se puede tener la opción que el personal lleve carpas individuales o en su defecto el módulo logista proveerá de carpas o módulos que sirvan de dormitorios.

Elaboración y distribución de Racionamiento para personal de la UMRE: se realizará a requerimiento según la demanda de actividades diarias del módulo operativo con víveres provenientes de agencias estatales para a fin a la preservación de la seguridad y bienestar de la UMRE. Será la operación de un lugar de cocina, y un lugar de distribución de comida, que incluirá una zona de carpas comedores.

Atención primaria sanitaria: el apoyo sanitario será contribuyente con otras agencias existentes en la ZE. Esta tarea estará destinada al apoyo del personal de brigadistas forestales propios o de otras agencias con la finalidad de atender a heridos y ejecutar la evacuación si correspondiera con medios terrestres.

Evacuación sanitaria: la mencionada tarea tiene la finalidad de la preservación de la salud, seguridad y bienestar de la UMRE. Cuando se cuenten con medios de evacuación sanitaria, que puede ser con vehículos adaptados, siempre que la evacuación no sea crítica, en tal caso se emplearán helicópteros o ambulancias de alta complejidad. Existirá una estrecha coordinación con agencias sanitarias.

Transporte de personal del módulo logístico: Es la tarea que consiste en el transporte de personal del módulo logístico y equipo individual para llevar a cabo el cumplimiento de las tareas de dicho módulo. El desplazamiento puede ser por vehículos livianos o pesados de gran

movilidad y con protección. De manera eventual se puede desplazar personal civil damnificado o bien servir de evacuación de heridos.

Hay que destacar que dichas tareas se enmarcan como apoyo militar a la autoridad civil

Conclusiones Parciales

Se analizó la doctrina desde el marco conjunto a lo específico descendiendo hasta el nivel Brigada, y se concluye, en primer lugar, que lo determinado en los Directivas y Planes están en concordancia según las Leyes y Decretos vigentes.

En segundo lugar, el Plan del COPERAL da lineamientos generales para los EEMMGG para poder estructurar sus fuerzas de la manera más conveniente para el cumplimiento de la misión ante desastre naturales y antrópicos sin más detalles.

En tercer lugar, la Directiva contribuyente Nro. 930 del JEMGE, cuando nombra la función de Apoyo de Lucha Contra el Fuego, entre otras, no define exactamente las tareas de la misma, por lo que dificulta entender que es lo que el personal de brigadistas, como lo nombra al personal que va a desempeñar cual función, es lo que debe aprender para desempeñarse profesionalmente y no caer en el voluntarismo (EMCFFAA, 2020, p. 3). Es de destacar que solo da los lineamientos y no contribuye como un documento rector que pueda ser empleado como base para el planeamiento que deben desarrollar los CCZE, dificultando la identificación de tareas a ser ejecutadas y por ende en qué tipo de tareas capacitarse.

Por último, El Plan de Contingencia de la Brigada Mecanizada X, sirviéndose de base de los planes anteriormente analizados, ordena a cada elemento de su orgánica, la de organizar Equipos de Apoyo a la Comunidad (EAC), fijándole sectores de responsabilidad de la provincia de La Pampa, donde a la Ca Ing Mec 10, además de darle la misión de su sector como EAC, debe organizar la UMRE 10. En ambos casos encontramos el concepto de ALCF, pero no se determinan las tareas.

Sin embargo, según las experiencias adquiridas en los últimos incendios forestales en el litoral, se pueden identificar aquellas actividades y tareas que debe desempeñar la UMRE10 que son concurrentes a la función de ALCF. Cabe destacar que existen numerosas tareas más, pero las definidas son las que está en capacidad de llevar a cabo la UMRE10 en su apoyo a los organismos estatales, ya sea por disponibilidad de personal o por medios disponibles. Las tareas, en variados casos son de aplicación técnico-profesional, como lo son los brigadistas forestales, que involucran ataque directo al fuego y merecen capacitación para seguridad del personal, no así en otras tareas que si bien no son técnicas es menester realizar instrucción y practica para lograr la estandarización.

Capítulo II

Los cursos de Capacitación para el ALCF ante Incendios Forestales.

Cada Comando Conjunto de Zona de Emergencia (CCZE) dispone de una Unidad de Respuesta en la Emergencia con responsabilidad jurisdiccional que se conformará sobre la base de personal y medios de las Unidades asentadas en las respectivas provincias, en donde “El plan de capacitación de cada UMRE estará en directa relación con las amenazas de mayor probabilidad de ocurrencia de su zona de responsabilidad” (JEMGE, 2022), siendo la única Amenaza identificada, la de Incendios Forestales.

Por lo mencionado, este elemento cuenta con los materiales específicos, por lo que, adquiere gran relevancia la capacitación de sus integrantes para participar en operaciones de Protección Civil, de este tipo.

En este capítulo se buscará la implementación de los cursos vigentes a nivel nacional, donde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, a través del SNMF, capacita a combatientes de incendios con cursos teóricos, prácticos y físicos, destacando que las FFAA constituyen un factor fundamental en el SFMF en la República Argentina.

Análisis de la Resolución Interministerial Nro. 61/2021

En la actualidad las acciones que llevan a cabo las FFAA en el manejo del fuego lo hacen en respuesta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible entre los que se encuentran: “Tareas de control del fuego, guardia de cenizas, corta fuegos, líneas de ensanche; traslado de brigadistas con medios terrestres y aéreos desde y hacia las zonas afectadas” (PEN 61, 2021, p 2), es por los que surgió la mencionada resolución interministerial de manera tal de involucrar tanto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Defensa para el aprovechamiento de recursos y para que, entre otras temáticas, la capacitación sea centralizada a fin de “volver más eficientes y eficaces las tareas de apoyo en materia de prevención y respuesta en el manejo del fuego” (p. 3).

En tal sentido, se creó la UCMF la que está integrada por dichos ministerios y en el marco de su actuación se crea el Plan de Formación Integral y Continua en Materia de Manejo del Fuego para la formación integral de brigadistas en las FFAA que contemplará las capacitaciones pertinentes, considerando el riesgo, recurrencia, tipo de evento y temporadas de incendios en las zonas de emplazamiento y regiones geográficas (p. 4), que se mencionan a continuación.

- Curso básico de combate en incendios forestales.
- Curso uso y mantenimiento básico de herramientas para el combate de incendios forestales.
- Curso uso y mantenimiento básico de motobombas.
- Curso entorno del fuego
- Curso de introducción al cálculo del índice meteorológico de peligro de incendios forestales (FWI)
- Curso de actualización de contenidos sobre incendios forestales.
- Curso introductorio para jefe de cuadrilla.

Para una mejora continua en el proceso de formación de los brigadistas forestales y módulos Comando y Logística.

- Comando y control para brigadistas, protecciones civiles provinciales y municipales u órganos locales de Gestión del Riesgo.
- Logística operacional para el manejo del fuego.
- Comunicaciones en emergencias

Cabe mencionar que la SCME es la encargada de coordinar las acciones necesarias con el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas mediante los protocolos de actuación creados por la UCMF de acuerdo con los Planes de Operaciones de las Fuerzas Armadas en el ámbito de despliegue del Instrumento Militar.

Lo que se busca con este programa de formación es la estandarización de conocimientos para garantizar que el personal se desempeñe de manera idónea en sus funciones en el combate del fuego en los organismos y jurisdicciones que integran el SFMF, es por eso, que existe un interés prioritario del SNMF en alentar la capacitación de profesionales en el combate de incendios forestales con el fin de desarrollar y mejorar el nivel de sus estructuras de organización de combate de incendios forestales y/o rurales.

Se espera que, al finalizar las actividades de dichas capacitaciones, se fortalezca el Sistema Federal de Manejo de Fuego, ampliando la cantidad y calidad de personas formadas para el combate de incendios forestales.

A continuación, se presenta el curso habilitante para brigadista forestal.

Curso Básico Combatiente de Incendios Forestales (PEN, 2021, p1)

A continuación, se detalla el primer curso donde participaran las FFAA, siendo el único por el momento hasta tanto se perfeccionen los planes de materias de los restantes.

Modalidad virtual. Contenidos

- El Fuego.

Definición de fuego. Triángulo del Fuego, elementos que lo componen. Etapas de la combustión. Formas de propagación y transporte del calor en incendios forestales.

Definición de incendio forestal. Estados de un incendio forestal. Partes de un incendio forestal.

- Triángulo del comportamiento del fuego. (Combustibles Forestales, Meteorología, Topografía).

Definición de combustibles forestales. Clasificación de combustibles forestales por su estado, ubicación y tamaño. Identificación de factores que condicionan el comportamiento del fuego. Características de los Combustibles Forestales (continuidad, carga, compactación, densidad, sustancias químicas, tamaño y forma).

Topografía: factores Topográficos (altura del terreno, exposición, pendiente, relieve o terreno). Meteorología: Variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, viento, precipitación, nubes).

- Principios y métodos de combate.

Principios del combate (Sofocación, Enfriamiento y Neutralización). Métodos de combate directo, Indirecto, Paralelo. Comparación de las ventajas y desventajas de los distintos métodos. Definición de líneas de defensa y línea de control. Puntos de anclaje. Principios que rigen la ubicación y construcción de una línea de defensa. Particularidades en la aplicación de los métodos de combate.

- Herramientas para el combate.

Herramientas Manuales. Características y clasificación según funciones. Mantenimiento y conservación. Recomendaciones para el guardado en depósito. Recomendaciones de seguridad en el uso y transporte. Herramientas de Zapa. Bomba de espalda. Antorcha de goteo. Herramientas Mecánicas. Descripción de funcionamiento y uso de motosierra y desmalezadora, sistema de corte y operación del equipo. Cuidados para la operación de herramientas mecánicas. Mantenimiento básico. Equipos de aplicación de agua. Motobombas forestales. Características técnicas y accesorios operación (instalación, pautas para la ubicación, precauciones, puesta en marcha). Líneas de mangueras forestales (tipos, ventajas y desventajas de los distintos tipos de mangueras, accesorios, diámetro y enrollado). Instalaciones y tendidos especiales (en serie, paralelo). Uso eficiente del agua. Pautas para la aplicación de agua con motobombas. Uso de herramientas en el combate. Etapas de la construcción de líneas de defensa y factores que definirán sus características. Secuencia recomendada de herramientas para el avance rápido y efectivo según tipo de combustible. Rotación de Combatientes y herramientas de combate.

- Organización para el combate.

Organización de acuerdo a distintos grados de complejidad. Ataque inicial y ampliado. Complejidad simple: Cuadrilla. Complejidad media: Brigada. Gran Complejidad: incendios de magnitud (Maquinaria pesada, Medios Aéreos, Comunicaciones, Logística, Comando, Sectores de trabajo. Desmovilización).

- Seguridad

Aspectos fundamentales de seguridad. Equipos de Protección Personal/Individual (EPI). Precauciones generales, en incendio y al trasladarse. Precauciones al transportar y usar herramientas manuales. Precauciones durante la operación de herramientas mecánicas. Precauciones durante la operación de maquinaria pesada. Precauciones durante la operación de medios aéreos. Normas de seguridad y situaciones de peligro: Aplicación correcta de las diez normas de seguridad en el combate, para reducir lesiones serias o tragedias. Dieciocho situaciones que advierten Cuidado. Preparación física del combatiente. Combate de incendios con protocolo COVID-19.

- Comunicaciones.

Introducción. Características de la comunicación. Coherencia de los conceptos. Capacidad de síntesis. Utilización del tiempo. Sistemas de comunicación. Equipos de 4 comunicaciones (VHF, UHF, HF y Repetidoras). Códigos usados en radiocomunicaciones. Utilización, precauciones y conservación de un Handy (HT).

- Emergentes.

Primeros auxilios. Primeros auxilios. Botiquín de Primeros Socorros. Cadena de atención de víctimas. Elementos importantes para evaluar la escena. Toma de Signos Vitales. RCP y DEA. Medios Aéreos: Aviones hidrantes. Helicópteros

Características generales. Funciones y limitaciones. Seguridad. Maquinaria Pesada:
Características generales. Usos. Aspectos de seguridad.

Modalidad presencial en el asiento de paz de la UMRE 10. Instancia práctica

Contenidos.

- Aplicación de principios y métodos de combate.

Principios del combate (Sofocación, Enfriamiento y Neutralización). Métodos de combate Directo, Indirecto, Paralelo. Comparación de las ventajas y desventajas de los distintos métodos. Definición de líneas de defensa y línea de control. Puntos de anclaje. Principios que rigen la ubicación y construcción de una línea de defensa. Particularidades en la aplicación de los métodos de combate.

- Reconocimiento de herramientas para el combate.

Herramientas Manuales. Características y clasificación según funciones. Mantenimiento y conservación. Recomendaciones de seguridad en el uso y transporte. Bomba de espalda. Antorcha de goteo. Herramientas Mecánicas. Descripción de funcionamiento y uso de motosierra y desmalezadora o desbrozadoras considerando motorización, sistema de corte y operación del equipo. Cuidados para la operación de herramientas mecánicas. Mantenimiento básico. Equipos de aplicación de agua. Motobombas forestales. Características técnicas y accesorios operación (instalación, pautas para la ubicación, precauciones, puesta en marcha). Líneas de mangueras forestales (tipos, ventajas y desventajas de los distintos tipos de mangueras, accesorios, diámetro y enrollado). Instalaciones y tendidos especiales (en serie, paralelo). Uso eficiente del agua. Pautas para la aplicación de agua con motobombas. Etapas de la construcción de líneas de defensa y factores que definirán sus características. Secuencia recomendada de herramientas

para el avance rápido y efectivo según tipo de combustible. Rotación de Combatientes y herramientas de combate.

- Seguridad

Aspectos fundamentales de seguridad. Equipos de Protección Personal/Individual (EPI). Precauciones generales y al trasladarse. Precauciones al transportar y usar herramientas manuales. Precauciones durante la operación de herramientas mecánicas. Normas de seguridad y situaciones de peligro: aplicación correcta de las diez normas de seguridad en el combate, para reducir lesiones serias o tragedias. Dieciocho situaciones que advierten Cuidado. Preparación física del combatiente. Combate de incendios con protocolo COVID-19.

Implementación de los Cursos de Capacitación por parte del Personal de la UMRE 10.

Tabla 2

Cursos a realizar por el personal de la UMRE 10

Módulo	Integrantes	Capacitados para la Tarea	Capacitación a implementar
Comando	Jefe y 3 especialistas	Reconocimientos del terreno por medio de Drones.	Curso de introducción al cálculo del índice meteorológico de peligro de incendios forestales (FWI).
		Operación de red comunicación emergencia	Curso de actualización de contenidos sobre incendios forestales.
		Asesoramiento y asistencia al COE	Comunicaciones en emergencias
		Ataque al fuego con métodos directos	Comando y control para brigadistas, protecciones civiles provinciales y municipales u órganos locales de Gestión del Riesgo
		Establecimiento de líneas de	Curso básico de combate en incendios forestales. (CBCIF)
			Curso introductorio para jefe de

Operaciones (acción directa)	60 hombres	control Guardia de cenizas. Construcción de líneas de defensa (corta fuego) (Certificado ante SNMF). Mejoramiento/Manto caminos tierra Movimientos de tierra Construcción de Helipuertos de campaña. Talas pesadas Evacuación de localidades. Carga y descarga de efectos Remoción de escombros Transporte de cargas Acopio de agua Almacenamiento y distribución de Ef(s) LCF. Evacuación Ef(s) LCF	cuadrilla Curso uso y mantenimiento básico de motobombas. Curso uso y mantenimiento básico de herramientas para el combate de incendios forestales. Curso entorno del fuego
Logístico	los necesarios	Acondicionamiento de sectores de acantonamiento y vivac. Elaboración y distribución de Racionamiento. Atención primaria sanitaria Evacuación sanitaria Transporte de personal del módulo logístico	Logística operacional para el manejo del fuego

Nota. Esta tabla vincula las tareas definidas del capítulo anterior con los Cursos de Capacitación del SNMF.
(Elaboración propia).

Conclusiones Parciales

El plan de capacitación de cada UMRE estará en directa relación con las amenazas de mayor probabilidad de ocurrencia de su zona de responsabilidad, según lo aclara la Directiva contribuyente del JEMGE Nro 930/DGOD/22, siendo la única Amenaza identificada en la zona

de responsabilidad de la UMRE10 la de Incendios Forestales, en consecuencia la resolución Interministerial Nro. 61, que muestra un nivel de cooperación entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Defensa para el aprovechamiento de recursos dejan claro que las capacitaciones apuntan a estandarizar la formación y fortalecer las capacidades teórico-prácticas de los brigadistas forestales de todo el país.

Por lo tanto, es necesario disminuir al máximo la posibilidad de riesgos en el personal afectado a tareas de supresión de incendios forestales y/o rurales, tanto sea por el peligro asociado al fuego, como por la operación de herramientas manuales específicas, equipos motorizados livianos, equipos de bombeo y/o medios aéreos, además de realizar las tareas de combate con mayor precisión y solvencia operativa y técnica.

En lo que respecta a la capacitación de brigadistas forestales (modulo Operativo), se ofrece el Curso Básico de Combatiente de Incendios Forestales, que desarrolla en 2 instancias, la inicial es virtual teórica y continua con la instancia presencial de manera práctica en la jurisdicción de la UMRE10, cabe decir que desde el presente año se ha comenzado a implementar, y es condición necesaria para continuar con el resto de las capacitaciones.

En lo que concierne al resto de las capacitaciones se encuentran en proceso de perfeccionamiento para su oferta en poco tiempo, y se aclara las capacitaciones de cada modulo para desempeñar diferentes tareas de manera tal de fortalecer el Sistema Federal de Manejo de Fuego y de esa manera ampliar la cantidad y calidad de personas formadas para el combate de incendios forestales.

Conclusiones

Cuando se produce un evento adverso, de las características de incendios forestales o rurales, la respuesta será por parte de las autoridades con medios municipales. Si el evento resultara de magnitud tal que supere la respuesta por parte de los municipios, será la provincia la que responda a la emergencia y si aun así no se pudiera responder con los medios provinciales, la autoridad provincial procederá a solicitar el apoyo al gobierno nacional por medio del SINAGIR. Este requerirá la asistencia del Ministerio de Defensa, que efectuará la respuesta a través del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, quien conducirá las operaciones de protección civil en apoyo a las autoridades de la zona damnificada

En tal sentido se solicitará apoyo a las Fuerzas Armadas de la jurisdicción de la ZE con los medios a disposición. Como aspecto a tener en cuenta ante estos eventos, es el Jefe de Incendio, la autoridad competente en el ámbito Nacional o provincial, que será el responsable de la conducción de las operaciones en la ZE declarada por lo cual las FFAA son subordinadas a su investidura, por lo que cada tarea llevada a cabo será bajo el concepto de apoyo a las agencias de LCF.

Se puede apreciar aquí la importancia de contar con una organización como la UMRE10 con personal adiestrado y capacitado para la tarea a desempeñar en ALCF.

En analogía con el marco legal vigente en el ámbito conjunto y específico, se enfatiza sobre la legalidad de los procedimientos para la solicitud del apoyo.

En lo que refiere a la identificación de actividades y tareas de la función ALCF, no se destacan en los documentos antes mencionado, por lo cual se recurre a la experiencia de los eventos producidos en el litoral, extrayendo aquellas actividades y tareas que surgieron de la práctica y el buen desempeño de las organizaciones desplegadas en dicha ZE, como se destacó en el capítulo II. Se incorporo aquellas actividades y tareas que están en relación con los

medios disponibles de la UMRE10, si bien fueron estas llevadas a cabo por otro elemento de ejecución, bien sirvieron para complementar la tabla presentada en dicho capítulo.

Las actividades y tareas identificadas que llevaran a la acción la UMRE10 permiten distinguir el tipo de capacitación que, a través del SNMF, se pueden acceder a la formación para lograr una estandarización del conocimiento, a la vez de tener personal certificado como brigadistas forestales y en equipo atención operativa para la realización de ataque directo al fuego mediante diferentes procedimientos como ser corta fuegos y empleo de auto bombas.

Aporte profesional

Como aporte profesional se propone la tabla 2 del capítulo II, como contribución para destacar el tipo de curso que debe realizar cada integrante según sea el modulo en donde se desempeña dentro de la UMRE10. Sin embargo, se hace énfasis en el CBCIF como el primer curso al que debe acceder en primera instancia por ser el que actualmente se desarrolla e interesa para certificar personal y fortalecer el SFMF.

Cabe destacar que en virtud del empleo de las Fuerzas Armadas para el desarrollo de Operaciones de Protección Civil (ALCF), y más aun con profesionales certificados en materia de incendios, la adquisición de la competencia de poder desarrollar la operación del ALCF con certificación del SNMF por parte de las FFAA puede facilitar la provisión de medios provenientes del gobierno nacional con un criterio de uso dual, pues podrían ser empleados en la función de CDZ. Como apreciación personal es una buena estrategia para renovar un parque de vehículos exponiendo a la autoridad civil los beneficios que tiene poseer esta capacidad, en la provincia da La Pampa.

Referencias

- Barboza Belestri, (2022), Cómo luchan contra los incendios en el Delta del Paraná brigadistas, bomberos y militares. <https://www.telam.com.ar/notas/202208/602665-lucha-contra-incendios-delta-del-parana.html>. TELAM.
- CCZELP (2022). Plan de Contingencia para la Coordinación Militar de Asistencia en emergencia del Comando Conjunto de la Zona de Emergencia La Pampa (CCZELP) Nro. 08/22. Brigada Mecanizada X. Ejército Argentino.
- Casas, R. (2022). *Incendios de Bosques y pastizales*. <https://jecic.org.ar/incendios-de-bosques-y-pastizales>.
- EA (1998). *Organización y funcionamiento de los Estados Mayores. Tomo-I (ROD-71-01-I)*.EA.
- EA (2015). *Conducción para las Fuerzas Terrestres (ROB 00-01)*. EA.
- EA (2020). *Educación en el Ejército*. (RFD 51-01) EA.
- EA (2022). *Informe final y lecciones aprendidas de la operación de protección civil. Incendios forestales en el departamento de oran provincia de salta*. Brigada de Montaña V. Ejército Argentino
- EMCFFAA (2019). *Proteccion Civil(PC 13-02)* .
- EMCFFAA (2019). *Manual de procedimientos para las Fuerzas Armadas en misiones de Protección Civil (RFP 70-05)*.
- EMCFFAA (2020). *Plan del Comandante Operacional de la Fuerzas Armadas Nro 3/20*. EMCFFAA.
- JEMCO. (2020). *Directiva del JEMCO Nro 01/2020 (Para la coordinación militar de asistencia en emergencias)*. EMCO.
- JEMGE. (2022). *Directiva contribuyente del JEMGE Nro 930/DGOD/22 al Plan del Comandante Operacional FFAA Nro 03/20*. Ejercito Argentino.

- Ministerio de Defensa. EA (27 de enero de 2022). El ejercito brindo apoyo contra los incendios en Rio Negro. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ejercito-brindo-apoyo-contra-los-incendios-en-rio-negro>
- Ministerio de Seguridad. (2018). *Resolución Nro. 803/2018 Aprobación del Plan Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres*. Boletín Oficial de la República Argentina (BORA) del 12 de octubre de 2018.
- PEN. (1996). *Decreto Nro 1116, Planeamiento Militar Conjunto*. BORA, del 07 de octubre de 1996.
- PEN. (2006). *Directiva sobre organización y funcionamiento de las Fuerzas Armadas*. BORA del 29 de noviembre de 2006.
- PEN. (2012). *Ley 26815, creación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego*. BORA del 10 de enero de 2013.
- PEN. (2017). *Consejo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil*. BORA del 13 de enero de 2017.
- PEN. (2018). *Directiva de Política de Defensa Nacional*. BORA del 31 de julio de 2018.
- PEN. (2020). *Decreto Nro 571 Restablecimiento del Decreto 727/06, 1691/2006 y DPDN año 2014*. BORA del 29 de junio de 2020.
- PEN. (2021). *Directiva de Política de Defensa Nacional*. BORA del 17 de julio de 2021.
- PEN 61. (2021). *Resolucion Conjunta Nro. 61/2021. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Defensa*.
- PEN. (2021). *Unidad de Coordinación Interministerial para el Manejo del Fuego*. BORA del 10 de diciembre de 2021.
- PEN. (2021). *Ley Nro. 26.815, Servicio Nacional de Manejo del Fuego*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PEP. (1991). *Prevención y Lucha contra Incendios en Zonas Rurales SANTA ROSA*, La Pampa, 14 de Noviembre de 1991.

PLN, (1992). *Ley Nro 22.520 de Ministerios (Texto ordenado por Decreto 438/1992)*. Boletín Oficial de la República Argentina (BORA) del 20 de marzo de 1992.

PLN. (2016). *Ley Nro 27.287, Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y Protección Civil (SINAGIR)*. BORA del 20 de octubre de 2016.

SINAGIR.(2018). *Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2023*. Ministerio de Seguridad.