

ESTÁNDARES

DE COMPETENCIAS Y FORMACIÓN

POSICIONES ESCALA BÁSICA

EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES:

Especialista Brigada Terrestre

Especialista Brigada Helitransportada

Conductor Autobomba

Ayudante Autobomba

Operador Maquinaria Pesada

*GRUPO DE TRABAJO DE SISTEMA DE MANDO DE INCIDENTES Y
ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN*

Aprobado en CLIF 29 de noviembre de 2023



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CONSIDERACIONES GENERALES	4
FUNCIONES	5
COMPETENCIAS	5
MÓDULOS FORMATIVOS	6
ANEXOS	7

INTRODUCCIÓN

En la reunión del Comité de Lucha contra Incendios Forestales (CLIF) de 11 de marzo de 2010, celebrada en Cáceres, se crea el Grupo de Trabajo de Sistema de Mando de Incidentes y Acreditación de la Formación. Su objetivo principal es cumplir con los mandatos recogidos en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes:

Artículo 7.2.c. Establecer unas directrices comunes sobre formación en materia de extinción y prevención de incendios.

Artículo 46.1. Establecer unas directrices comunes para la implantación de un sistema de gestión de emergencias común.

Para facilitar la coordinación entre los dispositivos de extinción de incendios forestales, de forma que sea posible la asistencia recíproca de las Administraciones competentes y la utilización conjunta de los medios personales y materiales.

Este documento contempla la definición de las funciones, competencias y módulos formativos teóricos y prácticos mínimos comunes para adquirir las competencias que permitan la capacitación y el desempeño de las posiciones de la escala básica, dentro del sistema de mando de incidentes (SMI) **en la extinción de incendios forestales**. Las posiciones contempladas son:

- Especialista de Brigada Terrestre.
- Especialista de Brigada Helitransportada.
- Conductor de Autobomba.
- Ayudante de Autobomba.
- Operador de Maquinaria Pesada.

CONSIDERACIONES GENERALES

La formación se describe como una **base mínima común** de todos los dispositivos de extinción de incendios forestales, para los profesionales que se incorporan **por primera vez a ejercer las posiciones de la escala básica indicadas**, sin perjuicio de que los dispositivos puedan ampliarla o completarla. Se refiere a los integrantes del operativo de forma ordinaria, es decir, que no aplica al personal que se incorpora de forma extraordinaria a la extinción de un incendio forestal.

Se entiende que el personal en activo que ya está ejerciendo dichas posiciones habrá asimilado las habilidades y destrezas para desarrollar esta labor a través de la experiencia y cursos de formación. En cualquier caso, se recomienda que cada dispositivo realice una valoración del grado de adquisición de las competencias del personal en activo. En los casos en los que se detecte que esta no es suficiente, será necesario completar la formación para adaptarse a esta recomendación.

Para garantizar la efectividad de las actividades formativas se establecerán los **procedimientos de evaluación** correspondientes, que aseguren la adquisición de las competencias.

Por su parte, los **formadores y evaluadores** contarán con experiencia en los contenidos que impartan o evalúen, así como con habilidades pedagógicas adecuadas para asegurar la correcta transmisión de los contenidos teóricos y prácticos.

FUNCIONES

Las posiciones de la escala básica son las encargadas de ejecutar las tareas de extinción, control y liquidación encomendadas, en consonancia a la capacidad operativa de su unidad de extinción, dentro del sistema de mando de incidentes establecido en la extinción de incendios forestales. Estas posiciones realizan sus funciones en el sector y área del incendio donde le haya asignado su mando.

Cada posición de la escala básica se ejerce dentro de la **unidad tipo de extinción** a la que pertenezca. Las unidades de extinción están compuestas por personal especialista de extinción, personal al mando, conductores y vehículos de transporte para sus desplazamientos. Su labor principal será la de trabajar con herramienta y/o con los diferentes equipos de extinción asignados.

Las funciones descritas son las que corresponden a la **extinción de incendios forestales**, independientemente de que se puedan realizar más funciones en virtud de lo establecido por cada administración competente.

Como **funciones comunes**, asociadas a las posiciones de la escala básica de extinción de incendios forestales, se consideran las siguientes:

- Ejecución de las acciones de extinción con seguridad y eficacia según las instrucciones recibidas de su mando.
- Empleo y utilización correcta de las herramientas y equipos de extinción asignados.
- Coordinación en todas sus acciones con los otros componentes de la unidad con los que estará comunicado permanentemente. Mantenimiento de la comunicación con su responsable directo.
- Conocimiento e interpretación de las normas de seguridad y situaciones de riesgo.
- Conocimiento de las rutas de escape y zonas de seguridad en todo momento.
- Evaluación de las condiciones presentes y futuras respecto al comportamiento del incendio.

Las **funciones particulares**, asociadas a cada posición de la escala básica, se detallan en los anexos correspondientes de este documento.

COMPETENCIAS

La competencia, en el marco de este documento, se define como el conjunto de conocimientos y destrezas que capacitan para ocupar una posición, con unas funciones definidas, en el despliegue del sistema de mando de incidentes. Esto es, disponer de la capacidad de aplicar conocimientos y utilizar técnicas en las diferentes situaciones que se han de afrontar en la **extinción de un incendio forestal**, a fin de realizar y organizar tareas y resolver problemas de forma autónoma y flexible.

La formación en competencias se centra en los resultados del aprendizaje, en lo que el alumno es capaz de hacer al término de la acción formativa y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma.

Como **competencias comunes generales**, asociadas a las posiciones de la escala básica de extinción de incendios forestales, se consideran las siguientes:

- Integrarse en su unidad de extinción y desarrollar las tareas encomendadas por el mando de la unidad.
- Prever el comportamiento del fuego en el entorno de la actuación y colaborar en la planificación del trabajo.
- Realizar labores de extinción con el equipamiento propio de la unidad o en colaboración con otro tipo de unidades (medios aéreos, maquinaria,..).

Las **competencias comunes específicas y las particulares**, asociadas a cada posición de la escala básica, se detallan en los anexos correspondientes de este documento.

Cada competencia, sea común o particular, se desglosa en competencia general y específicas.

Las competencias relacionadas con el uso de maquinaria ligera, tales como motosierras y desbrozadoras, se considera una especialización de las posiciones básicas. No se contemplan en estas recomendaciones al ser una capacitación asociada al ámbito de la prevención de riesgos laborales de cada empresa/administración, quedando regulada en los procedimientos internos al respecto.

MÓDULOS FORMATIVOS

A partir de las competencias asociadas a las posiciones de la escala básica, se definen los **módulos formativos mínimos** para los profesionales de nuevo ingreso que integran el operativo de forma ordinaria, que deberán abordarse con anterioridad al desempeño de esta posición en un incendio forestal.

La formación mínima de las posiciones de la escala básica, del sistema de mando de incidentes, se compone de unos **módulos comunes** para todas las posiciones de la escala, más unos **módulos particulares** de cada posición. Esto supone que una vez adquiridos los conocimientos comunes para la escala, no sea necesario repetir contenidos formativos al especializarse en las distintas posiciones integradas en dicha escala.

La evaluación de la adquisición de las competencias a lo largo de todos los módulos formativos es un elemento clave, para cuya consecución será fundamental el trabajo del coordinador y el profesorado, que deberán cumplir con el perfil determinado que asegure su capacidad para ello. Se recomienda que los módulos teóricos y prácticos se planifiquen para que cada una de las prácticas se realice con posterioridad a la explicación de los fundamentos teóricos correspondientes.

Los módulos formativos prácticos consistirán en ejercicios y prácticas de campo en los que todos los alumnos deberán entrenar las competencias establecidas.

Los **módulos formativos y sus contenidos, teóricos y prácticos**, asociados a cada posición de la escala básica, se detallan en los anexos correspondientes de este documento.

ANEXOS

ANEXO I – FUNCIONES, COMPETENCIAS Y MÓDULOS FORMATIVOS COMUNES A LA ESCALA BÁSICA

ANEXO II – POSICIÓN ESPECIALISTA DE BRIGADA TERRESTRE

FUNCIONES

COMPETENCIAS

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS

ANEXO III – POSICIÓN ESPECIALISTA DE BRIGADA HELITRANSPORTADA

FUNCIONES

COMPETENCIAS

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS

ANEXO IV – POSICIÓN CONDUCTOR AUTOBOMBA

FUNCIONES

COMPETENCIAS

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS

ANEXO V – POSICIÓN AYUDANTE AUTOBOMBA

FUNCIONES

COMPETENCIAS

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS

ANEXO VI – POSICIÓN OPERADOR MAQUINARIA PESADA

FUNCIONES

COMPETENCIAS

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS

ANEXO I – FUNCIONES, COMPETENCIAS Y MÓDULOS FORMATIVOS COMUNES A LA ESCALA BÁSICA

Las funciones, competencias y módulos formativos teóricos y prácticos descritos en este Anexo I, son común a todas las posiciones de la escala básica. De tal forma que todas las posiciones han de recibir la formación descrita en este Anexo I, además de la formación particular de su posición.

ESCALA BÁSICA
<p>Las posiciones de la escala básica son las encargadas de ejecutar las tareas de extinción, control y liquidación encomendadas, en consonancia a la capacidad operativa de su unidad de extinción, dentro del sistema de mando de incidentes establecido en la extinción de incendios forestales. Estas posiciones realizan sus funciones en el sector y área del incendio donde le haya asignado su mando.</p>

FUNCIONES COMUNES - ESCALA BÁSICA
Ejecución de las acciones de extinción con seguridad y eficacia según las instrucciones recibidas de su mando.
Empleo y uso correcto de las herramientas y equipos de extinción asignados.
Coordinación en todas sus acciones con los otros componentes de la unidad con los que estará comunicado permanentemente. Mantenimiento de la comunicación con su responsable directo.
Conocimiento e interpretación de las normas de seguridad y situaciones de riesgo.
Conocimiento de las rutas de escape y zonas de seguridad en todo momento.
Evaluación de las condiciones presentes y futuras respecto al comportamiento del incendio.

COMPETENCIAS COMUNES - ESCALA BÁSICA	
COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1. Integrarse en su unidad de extinción y desarrollar las tareas encomendadas por el mando de la unidad	1.1 Desarrollar tareas en el incendio de forma coordinada con los demás trabajadores de la unidad, sujeto a la organización y supervisión del mando de la misma. Colaborar en la cohesión del equipo.
	1.2 Conocer la estructura general del operativo, la organización de mando y las características y nomenclatura de códigos de los medios de extinción.
	1.3 Conocer el funcionamiento y los cometidos de la unidad de extinción, y de la posición que se ocupe.
	1.4 Analizar los riesgos del incendio en la zona de trabajo y aplicar los protocolos y medidas de seguridad oportunos. Hidratarse, comer e informar si se está agotado.
	1.5 Conocer las características, uso y mantenimiento del equipo de protección individual (EPI). Adecuar la utilización del EPI al tipo de actividad y herramienta o maquinaria empleada. Velar por su correcto estado y solicitar la reparación o sustitución, según proceda, de los elementos con deficiencias.
	1.6 Conocer las características y el manejo de las herramientas y equipos de extinción. Realizar los trabajos de mantenimiento periódicos para que puedan ser utilizadas de forma efectiva en cualquier momento. Adoptar posturas adecuadas al trabajar con herramientas para la prevención de lesiones.
	1.7 Asegurar que se han entendido las instrucciones de trabajo y preguntar en caso de duda.
	1.8 Mantener comunicación permanente con los demás trabajadores y el mando de la unidad.
	1.9 Informar al mando de la unidad de cualquier observación en el entorno o incidencia en la ejecución de las tareas que puedan suponer un riesgo para la seguridad o afectar a los objetivos del trabajo.

<p>2. Prever el comportamiento del fuego en el entorno de la actuación y colaborar en la planificación del trabajo</p>	<p>2.1 Interpretar el comportamiento del fuego en la zona de trabajo a través de la observación directa en base a la vegetación, meteorología y topografía, teniendo en consideración los posibles riesgos, incidiendo especialmente en la identificación de los puntos críticos (cambio desfavorable del comportamiento).</p>
	<p>2.2 Adoptar hábitos seguros de trabajo: identificar las situaciones de riesgo y aplicar el protocolo básico de seguridad OCEL, para minimizar riesgos y garantizar una capacidad de respuesta ante una situación comprometida. Además, se tendrá en cuenta las precauciones generales y normas de seguridad establecidas para la prevención de accidentes. Mantener una actitud de atención permanente durante la extinción.</p>
	<p>2.3 Colaborar en la selección de las herramientas y equipos más efectivos en función de las características del incendio y la tarea asignada.</p>
<p>3. Realizar labores de extinción con el equipamiento propio de la unidad o en colaboración con otro tipo de unidades (medios aéreos, maquinaria,..)</p>	<p>3.1 Ejecutar las acciones de extinción siguiendo las instrucciones recibidas por el mando de la unidad.</p>
	<p>3.2 Manejar de forma adecuada las herramientas y equipos en función de las características del incendio y la tarea asignada.</p>
	<p>3.3 Actuar en ataque directo o indirecto con las herramientas y equipos propios de la unidad, fomentando el trabajo en equipo, realizando los oportunos relevos y adecuando el ritmo de trabajo a los objetivos de extinción. Mantener atención a posibles reproducciones en el perímetro controlando los saltos de fuego en la línea de control establecida.</p>
	<p>3.4 Adoptar precauciones específicas de seguridad en el trabajo conjunto con diferentes tipos de medios de extinción (aeronaves, vehículos autobombas, maquinaria pesada...).</p>
	<p>3.5 Tener unos conocimientos básicos de primeros auxilios y del procedimiento a seguir en caso de accidente.</p>

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS COMUNES – ESCALA BÁSICA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
1,0 h	Operativo de lucha contra incendios forestales	Estructura y organización general del operativo autonómico de lucha contra incendios forestales. Nomenclatura y códigos de los medios de extinción.
		Sistema de organización en el incendio (Sistema de Mando de Incidentes-SMI o procedimientos operativos de cada dispositivo) en relación al trabajo que desarrollan las posiciones de la escala básica. Los centros de mando: Puesto de Mando Avanzado (PMA) y centros territoriales de coordinación. Funciones del Director Técnico de Extinción (DTE), el jefe de sector y otros mandos en el incendio.
2,0 h	Comportamiento del incendio	Principios básicos del fuego, transmisión del calor, propagación del fuego y acciones básicas de extinción.
		Partes de un incendio y las distintas etapas en el desarrollo de su extinción.
		Factores que determinan el comportamiento del fuego.
		Previsión de cambios de comportamiento del incendio en base a la observación de los factores anteriores. Identificación de puntos críticos y zonas de oportunidad.
2,0 h	Seguridad y prevención de riesgos	Principales riesgos del trabajo en extinción y situaciones de riesgo debidas al propio incendio.
		Aplicación del protocolo básico de seguridad OCEL. Funciones de cada miembro de la Unidad de Extinción de la que se forme parte.
		Aplicación de las normas esenciales de seguridad.
		Escenario más común de accidentes graves por atrapamiento de fuego.

1,0 h	Trabajos de extinción	Extinción del incendio. Acciones básicas. Trabajos de extinción. Métodos de ataque: directo e indirecto.
		Herramientas manuales y mecánicas: descripción y uso. Medios terrestres y aéreos empleados: descripción y uso.
		Etapas de la extinción. Aspectos básicos del trabajo realizado.
0,5 h	Conceptos básicos de radiocomunicaciones	Sistema y canales del operativo regional.
		Principales elementos y manejo básico de una emisora portátil/fija.
		Pautas para transmitir los mensajes. El principio general “pensar antes de hablar”.
		Disciplina y fraseología básica en las radiocomunicaciones.
		Cuidado y mantenimiento de la emisora.
0,5 h	Nociones básicas de comunicación y trabajo en equipo	La comunicación entre los mandos y los componentes de la Unidad de Extinción a la que se pertenece.
		Comprensión de instrucciones y mensajes.
		Reuniones de puesta en común: inicial y final (briefing/debriefing).
		Escucha activa.
		Trabajo en equipo: objetivo común y distribución de tareas.
1,0 h	Nociones básicas de primeros auxilios	Recomendaciones generales.
		Protocolo PAS.
		Lesiones más habituales y medidas a adoptar.
		Botiquín básico para incendios forestales.
8,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS COMUNES – ESCALA BÁSICA	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS COMUNES – ESCALA BÁSICA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
2,5 h	Previsión del comportamiento del incendio, identificación de riesgos, determinación de zonas seguras y establecimiento del OCEL	Observación de los factores que determinan el comportamiento del fuego para prever los cambios en la evolución del incendio. Al inicio de la actuación y de forma continuada durante el trabajo.
		Establecimiento inicial del protocolo OCEL y activación en caso de amenaza.
		Análisis permanente del comportamiento del incendio y revisión del protocolo OCEL por parte de todos los componentes.
0,5 h	Radiocomunicaciones	Manejo de la emisora, transmisión de mensajes básicos y uso de la fraseología general.
		Protocolo de llamada por emisora. Uso de códigos de identificación de mandos y medios del operativo.
		Disciplina radio. Transmisión de mensajes, órdenes y prioridades.
3,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS COMUNES – ESCALA BÁSICA	

ANEXO II – POSICIÓN ESPECIALISTA DE BRIGADA TERRESTRE

FUNCIONES - ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE

Utilización correcta, de todo tipo de herramientas para la extinción de incendios forestales, incluidas las utilizadas en la ejecución de tendidos de manguera, donde puede ejercer labores de punta de lanza.

Cuidado y mantenimiento de la herramienta y equipos asignados, prestando especial atención respecto de su quebranto o extravío durante la extinción.

COMPETENCIAS - ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE

COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>3. Realizar labores de extinción con el equipamiento propio de la unidad o en colaboración con otro tipo de unidades (medios aéreos, maquinaria,..)</p>	<p>3.6 Aplicar el agua sobre el combustible garantizando máxima eficacia, ahorro de agua y la seguridad del personal, en función de las características del fuego, los combustibles y el terreno. Conocer el uso general de productos humectantes y retardantes.</p>
	<p>3.7 Realizar trabajos de extinción utilizando tendidos de mangueras, de forma coordinada con los componentes de la unidad y la dotación del vehículo autobomba, en función del puesto asignado por el mando de la unidad.</p>
	<p>3.8 Realizar un ataque directo con apoyo de lanzamiento de agua desde medios aéreos, prestando especial atención a la coordinación del momento de la descarga de agua para bajar la intensidad de las llamas y la intervención sobre el perímetro de la unidad de extinción.</p>
	<p>3.9 Realizar trabajos de apoyo a la maquinaria pesada en operaciones de ataque directo, indirecto o liquidación de perímetro, teniendo especial cuidado en mantener la distancia de seguridad con la máquina.</p>
	<p>3.10 Realizar un ataque indirecto basado en la utilización del fuego como herramienta de extinción (contrafuego o quemas de ensanche), asumiendo la función asignada por el mando de la unidad. Saber aplicar las técnicas básicas de ignición y conocer los procedimientos para el control y vigilancia del contrafuego, para evitar la propagación del mismo fuera de la zona asignada y para evitar situaciones de riesgo. Ejecutar siempre con autorización del director técnico de extinción.</p>
	<p>3.11 Realizar labores de liquidación y vigilancia. Revisar de forma exhaustiva el perímetro asignado, enfriando o disgregando puntos calientes para evitar posibles reproducciones. Mantener una vigilancia activa del perímetro por el tiempo necesario hasta que el incendio esté completamente extinguido.</p>

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS - ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
0,5 h	Operativo de lucha contra incendios forestales	Funciones del mando y de los componentes de la unidad de extinción. Particularizar las funciones en las diferentes situaciones según la fase de activación por incendio forestal (sin activación, movilización, actuación y retirada).
1,0 h	Seguridad y prevención de riesgos	Hábitos seguros en la realización del trabajo.
		El Equipo de Protección Individual (EPI): elementos y uso correcto.
		Maniobras de autoprotección con diferentes equipos de extinción (autobomba, medios aéreos, maquinaria pesada).
1,5 h	Trabajos de extinción	Aspectos básicos de los distintos tipos de trabajo de extinción y tareas a realizar por los componentes de la brigada en: <ul style="list-style-type: none"> - Control con mochilas extintoras y batefuegos. - Control con herramientas manuales. - Control con apoyo de medios aéreos. - Control con apoyo de maquinaria pesada. - Control con apoyo de vehículos autobombas. - Control con tierra. - Control utilizando el contrafuego.
		Liquidación eficaz y vigilancia activa.
3,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS – ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS - ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
2,0 h	Procedimientos de trabajo en ataque directo con herramientas manuales y apoyo de medios aéreos	Particularidades y uso correcto de cada herramienta y equipos.
		Técnicas de ataque directo con las distintas herramientas y equipos.
		Trabajo con apoyo de medios aéreos.
		Tareas de liquidación.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
2,0 h	Procedimientos de trabajo de construcción de línea de defensa	Manejo de las herramientas manuales para la construcción de una línea de defensa.
		Pautas a seguir en la construcción de la línea: métodos, ritmo de trabajo y relevos.
		Tareas de liquidación.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.

2,0 h	Procedimientos de trabajo aplicando la técnica de extinción de control con apoyo de vehículo autobomba	Aplicación del agua con la máxima eficiencia en cada fase de la extinción.
		Manejo de los equipos hidráulicos y dispositivos auxiliares.
		Distribución de posiciones en la realización de un tendido de manguera. Comunicación a lo largo del tendido.
		Control del ritmo de avance en función del riesgo de reproducción.
		Tareas de liquidación.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
1,0 h	Procedimientos de trabajo en apoyo a maquinaria pesada y aplicando la técnica de extinción de ataque indirecto con contrafuego	Tipos de apoyo al trabajo de maquinaria pesada.
		Trabajo de liquidación posterior al ataque directo con maquinaria pesada.
		Diferentes posiciones en la ejecución del contrafuego. Líneas de apoyo, técnicas de ignición básicas y uso del agua.
		Ritmo de avance y vigilancia de la zona verde.
		Respuesta ante salto de fuego a la zona verde.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos
7,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS – ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE	

TOTAL ITINERARIO FORMATIVO – ESPECIALISTA BRIGADA TERRESTRE: Formación común escala básica (11 horas) + formación específica especialista brigada terrestre (10 horas)= 21 horas.

ANEXO III – POSICIÓN ESPECIALISTA DE BRIGADA HELITRANSPORTADA

El especialista de brigada helitransportada, antes de adquirir las competencias descritas en este anexo, debe adquirir previamente las competencias correspondientes al especialista de brigada terrestre.

FUNCIONES - ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA
Utilización correcta de todo tipo de herramientas para la extinción de incendios forestales, incluidas las utilizadas en la ejecución de tendidos de manguera, donde puede ejercer labores de punta de lanza.
Ejecutar de forma efectiva y segura las maniobras de embarque, transporte y desembarque del helicóptero de transporte, así como la maniobra de colocación y recogida de helibalde o mangote del depósito ventral, velando porque se realicen de forma eficaz y segura.
Cuidado y mantenimiento de la herramienta y equipos asignados, prestando especial atención respecto de su quebranto o extravío durante la extinción.
Conocer los protocolos específicos de seguridad en operaciones de brigadas helitransportadas.

COMPETENCIAS - ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA	
COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
4. Ejecutar los procedimientos operativos con helicópteros relacionados con el embarque y desembarque y labores de extinción basadas en descargas de agua	4.1 Realizar maniobras de embarque y desembarque en helicóptero de acuerdo con los protocolos establecidos.
	4.2 Adoptar precauciones específicas de seguridad en las operaciones con helicópteros, prestando especial atención a las zonas de mayor peligro y restringidas en el área de influencia del medio aéreo.
	4.3 Observar las normas de seguridad durante el vuelo y conocer los procedimientos de actuación en emergencias en vuelo.
	4.4 Realizar labores de extinción con el apoyo de descargas de medios aéreos con la adecuada coordinación tierra-aire para garantizar la seguridad y la eficacia.
	4.5 Fomentar la cohesión entre todos los componentes del equipo: brigadistas, mando y pilotos.

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS - ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
2,0 h	Seguridad en las operaciones con helicóptero	Zonas prohibidas o restringidas en el embarque y desembarque.
		Precauciones en el manejo de las herramientas y del helibalde o depósito ventral cerca del medio aéreo.
		Procedimientos en las descargas de agua: retirada y regreso y postura de seguridad.
		Conocimientos básicos en caso de emergencia de evacuación y helitransporte de accidentados.
2,0 h	Procedimientos de trabajo con helicóptero	Características esenciales del trabajo con helicópteros. Procedimientos generales y excepcionales para operaciones de embarque y desembarque.
		Organización del trabajo de ataque directo de la cuadrilla con apoyo de descargas de agua. Ritmo de avance, ajuste de las descargas y atención a reproducciones.
		Limitaciones en el transporte de material, herramientas y mercancías peligrosas.
4,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS – ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS - ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
3,0 h	Procedimientos de trabajo en el helitransporte	Embarque y desembarque.
		Embarque y desembarque en situaciones excepcionales.
		Traslado de herramientas y equipos en el helicóptero. Despliegue y recogida del helibalde o depósito ventral.
		Procedimientos en las descargas de agua.
		Conocimientos básicos en caso de emergencia de evacuación y helitransporte de accidentados.
		Vuelo de acondicionamiento.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
3,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS – ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA	

TOTAL ITINERARIO FORMATIVO – ESPECIALISTA BRIGADA HELITRANSPORTADA: Formación común escala básica (11 horas) + formación específica especialista brigada terrestre (10 horas) + formación específica especialista brigada helitransportada (7 horas) = 28 horas.

ANEXO IV – POSICIÓN CONDUCTOR AUTOBOMBA

FUNCIONES - CONDUCTOR AUTOBOMBA
Conducción del camión autobomba y operación del grupo impulsor, principalmente en lo referente a modificar la presión del mismo según las condiciones de la extinción en cada momento.
Utilización correcta de las herramientas y equipos de extinción propias del vehículo autobomba.
Mantenimiento y perfecto funcionamiento en todo momento del equipo de bombas, chasis, motor y demás elementos del camión.
Cuidado y mantenimiento de la herramienta y equipos asignados, prestando especial atención respecto de su quebranto o extravío durante la extinción.
Localización de puntos de carga de agua en las proximidades del incendio, valorando su capacidad, accesibilidad y tiempo de desplazamiento, facilitando dicha información a otras unidades similares, así como a su mando.
Facilitar Información al personal del tendido de manguera dependiente de la unidad de autobomba, de la capacidad del depósito de agua en tiempo real, así como de otras incidencias que afecten a la operatividad del tendido.
Coordinación conjunta y mantenimiento de la comunicación con otras unidades dentro de la zona de actuación atendida.
Conocer los protocolos específicos de seguridad en conducción y estacionamiento de vehículos en incendios forestales, así como los protocolos de autoprotección con autobombas.

COMPETENCIAS - CONDUCTOR AUTOBOMBA	
COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
5. Conducir y operar la autobomba de forma segura y eficiente	5.1 Conocer las características y el manejo de las autobombas. Realizar los trabajos de conservación y revisión periódicos para que puedan ser utilizadas de forma efectiva en cualquier momento.
	5.2 Conocer las técnicas básicas de cartografía y orientación para identificar la ruta de traslado al incendio y aproximación al incendio y punto de trabajo.
	5.3 Conocer las técnicas de conducción de vehículos pesados 4x4 y de aproximación al incendio con autobomba de forma segura.
	5.4 Manejar de forma adecuada la bomba y realizar acciones de carga e impulsión de agua. Cumplir los trabajos de conservación, identificación de averías y revisiones periódicas para estar disponible su uso en cualquier momento. Velar por su perfecto estado y solicitar la reparación o sustitución, según proceda, de los elementos con deficiencias.
	5.5 Conocer las medidas de protección de los vehículos. Protocolos de seguridad y de autoprotección con autobombas.
3. Participar en labores de extinción con autobomba	3.12 Conocer el uso de las distintas técnicas con autobomba, tanto ataque directo como indirecto, de control y de liquidación.
	3.13 Conocer y realizar las maniobras propias de las autobombas. Maniobra de autoprotección, tendido de manguera, cambio de sentido/circulación en convoy, aproximación al incendio de forma segura, entre otras.
	3.14 Conocer los tipos de puntos de agua y las formas posibles de carga de agua del depósito. Procedimientos de organización en las labores de carga de agua, repostaje de vehículo y cambio de turno para que el vehículo abastezca al tendido de manguera de forma sostenida.
	3.15 Coordinarse y comunicarse de forma eficiente con los integrantes del tendido de manguera y responsables de otras unidades en la zona.

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS - CONDUCTOR AUTOBOMBA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
0,5 h	Operativo de lucha contra incendios forestales	Funciones del mando y de los componentes de la unidad de extinción. Particularizar las funciones en las diferentes situaciones según la fase de activación por incendio forestal (sin activación, movilización, actuación y retirada).
1,5 h	Seguridad en el empleo de autobombas	Hábitos seguros en la realización del trabajo. Normas de seguridad en el uso y circulación de autobombas. Nociones básicas en caso de accidentes con vehículos.
		El Equipo de Protección Individual (EPI): elementos y uso correcto.
		Elementos de protección de los vehículos: elementos y uso correcto.
		Maniobra de autoprotección con la autobomba.
1,5 h	Características de los vehículos autobomba	Tipos y características generales de las autobombas usadas en el dispositivo.
		Características técnicas de la autobomba. Mecánica básica de los vehículos de extinción. Mantenimientos periódicos, identificación de averías y protocolos de comprobaciones de la autobomba.
1,0 h	Características básicas de las bombas de impulsión y aspiración	Conceptos básicos de hidráulica, dinámica de fluidos, cavitación, bomba de impulsión, aspiración, alta presión y baja presión.
		Principales características de los diferentes tipos de bombas de alta presión, de baja presión, de presión combinada. Aspiración, sistemas de cebado, impulsión, mezcladores y sistemas de protección de la bomba
		Detección de averías y solución de problemas; engrase de la bomba de cebado, drenaje de la bomba y averías por congelación.

1,5 h	Conducción y circulación de las autobombas	Cartografía y orientación básica en zonas remotas. Identificación de ruta, zonas de repostaje del vehículo y puntos de carga de agua para organizar los ciclos de trabajo.
		Técnicas de conducción de vehículos pesados. Elementos que influyen en la conducción de las autobombas usadas en el operativo de extinción.
6,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS – CONDUCTOR AUTOBOMBA	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS - CONDUCTOR AUTOBOMBA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
3,5 h	Procedimientos de trabajo con vehículo autobomba y manejo de la bomba	Mantenimientos, comprobaciones e identificación de averías básicas de la autobomba.
		Manejo de la bomba; aspiración e impulsión.
		Mantenimiento, conservación e identificación de averías de la bomba.
		Maniobras de conducción en el incendio; identificación de lugar de estacionamiento seguro, marcha atrás, cambio de sentido en pista forestal y circulación en convoy.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
1,5 h	Conducción de vehículos 4x4	Conducción en carretera; pasos por curva, pasos por rotonda, utilización de sistemas de frenado, descensos pronunciados.
		Conducción todo terreno; subidas, bajadas, pendientes laterales, paso de obstáculos, conducción con barro, nieve y hielo.
		Conducción con vehículo cargado, a media carga y vacío.
		Utilización de dispositivos de ayuda a la conducción y conexión de velocidades cortas, largas, 4x4 y blocajes de diferencial.
5,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS – CONDUCTOR DE AUTOBOMBA	

TOTAL ITINERARIO FORMATIVO – CONDUCTOR AUTOBOMBA: Formación común escala básica (11 horas) + formación específica conductor autobomba (11 horas)= 22 horas.

ANEXO V – POSICIÓN AYUDANTE AUTOBOMBA

FUNCIONES - AYUDANTE AUTOBOMBA
Operación del grupo impulsor, principalmente en lo referente a modificar la presión del mismo según las condiciones de la extinción en cada momento.
Desarrollo de las acciones propias del punta de lanza, durante la ejecución del tendido de manguera.
Utilización correcta de las herramientas y equipos de extinción propias del vehículo autobomba.
Cuidado y mantenimiento de la herramienta y equipos asignados, prestando especial atención respecto de su quebranto o extravío durante la extinción.
Coordinación conjunta y mantenimiento de la comunicación con otras unidades dentro de la zona de actuación atendida.
Conocer los protocolos específicos de autoprotección con autobombas.

COMPETENCIAS - AYUDANTE AUTOBOMBA	
COMPETENCIA GENERAL	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
6. Velar, mantener y revisar los elementos del equipamiento de la autobomba	6.1 Mantener todos los elementos del tendido de manguera en perfecto estado y solicitar la reparación o sustitución, según proceda de los elementos con deficiencias, así como del resto de equipamiento.
	6.2 Realizar pequeñas reparaciones en elementos dañados del tendido de manguera, así como del resto del equipamiento.
	6.3 Mantener organizado todos los elementos del tendido de manguera y el resto del equipamiento en la autobomba.
3. Realizar labores de extinción con el equipamiento propio de la autobomba y colaborar con otro tipo de unidades (medios terrestres, medios aéreos, maquinaria,..)	3.16 Calcular el tendido que mejor se adapte al tipo de fuego y medios disponibles.
	3.17 Ayudar a coordinar la ejecución del tendido de manguera y operaciones de carga de la autobomba.
	3.18 Coordinarse y comunicarse de forma eficiente en todo momento con el conductor de autobomba y el mando.
	3.19 Conocer las medidas de protección de los vehículos. Protocolos de seguridad y de autoprotección con autobombas.

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS - AYUDANTE AUTOBOMBA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
0,5 h	Operativo de lucha contra incendios forestales	Funciones del mando y de los componentes de la unidad de extinción. Particularizar las funciones en las diferentes situaciones según la fase de activación por incendio forestal (sin activación, movilización, actuación y retirada).
1,5 h	Seguridad en el empleo de autobombas	Hábitos seguros en la realización del trabajo. Normas de seguridad en el uso de autobombas y tendidos de manguera.
		El Equipo de Protección Individual (EPI): elementos y uso correcto.
		Elementos de protección de los vehículos: elementos y uso correcto.
		Maniobra de autoprotección con la autobomba.
1,0 h	Trabajos de extinción con tendidos de manguera	Elementos de un tendido de manguera. Tipos de trabajo de extinción y tareas a realizar en un tendido de manguera.
		Conceptos básicos de hidráulica, dinámica de fluidos, cavitación, bomba de impulsión, aspiración, alta presión y baja presión.
		Conocimientos básicos del uso de la bomba.
3,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS – AYUDANTE AUTOBOMBA	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS - AYUDANTE AUTOBOMBA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
3,0 h	Procedimientos de trabajo con tendidos de manguera	Tendido de manguera y carga de autobombas.
		Manejo de los equipos hidráulicos y dispositivos auxiliares.
		Aplicación del agua con la máxima eficiencia en cada fase de la extinción.
		Distribución de posiciones en la realización de un tendido de manguera. Comunicación a lo largo del tendido.
		Control del ritmo de avance en función del riesgo de reproducción.
		Tareas de liquidación
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
3,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS – AYUDANTE AUTOBOMBA	

TOTAL ITINERARIO FORMATIVO – AYUDANTE AUTOBOMBA: Formación común escala básica (11 horas) + formación específica ayudante autobomba (6 horas)= 17 horas.

ANEXO VI – POSICIÓN OPERADOR MAQUINARIA PESADA

FUNCIONES - OPERADOR MAQUINARIA PESADA
Realizar las operaciones de carga y descarga de la máquina, conjuntamente con el conductor del camión góndola y el encargado de la maquinaria pesada.
Utilización correcta de las herramientas y equipos propios de la maquinaria pesada.
Mantenimiento y perfecto funcionamiento en todo momento del chasis, motor y demás elementos de la máquina.
Manejo de la máquina pesada y control de los tiempos de trabajo y repostaje, informando de estos a los mandos inmediatos.
Coordinación conjunta y mantenimiento de la comunicación con otras unidades dentro de la zona de actuación atendida.
Conocer los protocolos específicos de seguridad en trabajos con maquinaria pesada.

COMPETENCIAS - OPERADOR MAQUINARIA PESADA	
COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>3. Realizar labores de extinción con el equipamiento propio de la unidad o en colaboración con otro tipo de unidades (medios aéreos, maquinaria,..)</p>	3.20 Aplicar tierra sobre el combustible garantizando máxima eficacia, y la seguridad del personal, en función de las características del fuego, los combustibles y el terreno.
	3.21 Realizar trabajos de extinción utilizando la máquina asignada mediante el movimiento de tierra, de forma coordinada con los recursos asignados (componentes de brigadas terrestres, dotación del vehículo autobomba, medios aéreos..).
	3.22 Realizar un ataque directo con apoyo de lanzamiento de agua desde medios aéreos, prestando especial atención a la coordinación del momento de la descarga de agua para bajar la intensidad de las llamas y la intervención sobre el perímetro de la unidad de extinción.
	3.23 Realizar trabajos de ejecución de línea junto a especialistas de brigadas terrestres u otros recursos en operaciones de ataque directo, paralelo, indirecto o liquidación de perímetro, teniendo especial cuidado en mantener la distancia de seguridad con la máquina.
	3.24 Realizar línea para un ataque indirecto basado en la utilización del fuego técnico (contrafuego o quemas de ensanche).
	3.25 Realizar labores de liquidación y vigilancia. Revisar de forma exhaustiva el perímetro asignado, enfriando o eliminando puntos calientes para evitar posibles reproducciones. Mantener una vigilancia activa del perímetro por el tiempo necesario hasta que el incendio esté completamente extinguido.

MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS - OPERADOR MAQUINARIA PESADA

HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS	CONTENIDOS TEÓRICOS
0,5 h	Operativo de lucha contra incendios forestales	Funciones del mando y de los componentes de la unidad de extinción. Particularizar las funciones en las diferentes situaciones según la fase de activación por incendio forestal (sin activación, movilización, actuación y retirada).
1,5 h	Seguridad en el empleo de maquinaria pesada	Hábitos seguros en la realización del trabajo. Vuelcos de maquinaria pesada.
		El Equipo de Protección Individual (EPI): elementos y uso correcto.
		Escenario más común de accidentes graves por atrapamiento de fuego. Procedimiento de autoprotección con maquinaria pesada.
2,5 h	Trabajos de extinción con maquinaria pesada	Limitaciones para el trabajo de la maquinaria pesada.
		Aspectos básicos de los distintos tipos de trabajo de extinción y tareas a realizar con los diferentes recursos asignados a los equipos de maquinaria: - Ataque directo: sobre comburente o sobre combustible - Ataque paralelo - Ataque indirecto - Control y liquidación de perímetro
		Trabajo combinado con otras unidades: brigadas, autobombas, medios aéreos. Trabajo en avance continuo o alterno con otras maquinarias pesadas.
0,5 h	Características de la maquinaria	Otras operaciones: creación de accesos, creación de helipistas ocasionales, rescate de vehículos accidentados, restauración de líneas.
		Tipología de la maquinaria.
0,5 h	Características de la maquinaria	Características técnicas de la maquinaria. Mecánica básica. Mantenimientos periódicos, identificación de averías y protocolos de comprobaciones de la autobomba.
5,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS TEÓRICOS – OPERADOR MAQUINARIA PESADA	

MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS - OPERADOR MAQUINARIA PESADA		
HORAS	MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS	CONTENIDOS PRÁCTICOS
2,0 h	Procedimientos de trabajo aplicando la técnica de extinción de ataque directo, paralelo e indirecto con maquinaria pesada	Ataque directo: trabajo a realizar sobre el comburente o sobre el combustible.
		Ataque paralelo: implemento de fuego técnico.
		Ataque indirecto: tratamiento del combustible en la creación de infraestructura de apoyo al control.
		Medidas y protocolos de seguridad específicos.
2,0 h	Procedimientos de trabajo aplicando la técnica de extinción con apoyo de otros medios y recursos (unidad de especialista brigada terrestre, vehículo autobomba, medios aéreos)	Organización de la unidad en diferentes operaciones a realizar en trabajos combinados con otros recursos.
		Diferentes posiciones de los recursos (brigada terrestre/helitransportada, autobomba) en la ejecución de trabajo combinado con la maquinaria pesada.
		Trabajo con apoyo de medios aéreos. Retirada y entrada después de la descarga de agua.
		Ritmo de avance y vigilancia de la zona verde. Respuesta ante salto de fuego a la zona verde.
		Tareas de liquidación con apoyo de otros recursos.
		Medidas de seguridad específicas y particularidades del protocolo OACEL en los trabajos combinados con otros recursos.
1,0 h	Procedimientos de trabajo en apoyo a maquinaria pesada aplicando la técnica de extinción de ataque indirecto con contrafuego	Diferentes posiciones en la ejecución del contrafuego. Líneas de apoyo, técnicas de ignición básicas y uso del agua.
		Ritmo de avance y vigilancia de la zona verde. Respuesta ante salto de fuego a la zona verde.
		Trabajo de liquidación posterior al ataque indirecto con maquinaria pesada.

		Medidas específicas de seguridad y particularidades del protocolo OCEL en el ataque indirecto y aspectos clave al usar el contrafuego.
1,0 h	Procedimientos de trabajo en la liquidación y la vigilancia activa	Trabajos a realizar en la liquidación y la vigilancia.
		Diferentes operaciones de liquidación.
		Respuesta ante una reproducción del fuego.
		Vigilancia activa (distribución de zonas, itinerarios, alertas).
1,0 h	Operaciones auxiliares	Apertura de accesos en el incendio para otros recursos de tierra.
		Creación de superficies de apoyo.
		Rescate de vehículos.
		Tumbado de árboles.
1,0 h	Mantenimiento y revisiones de la maquinaria pesada en la extinción	Tareas básicas de mantenimiento y revisión, previa y posterior a la utilización de maquinaria pesada.
		Riesgos derivados de la ubicación incorrecta de herramientas, equipos, lubricantes y combustibles durante el almacenamiento y transporte. Hábitos seguros de prevención.
8,0 h	TOTAL MÓDULOS FORMATIVOS PRÁCTICOS – OPERADOR MAQUINARIA PESADA	

TOTAL ITINERARIO FORMATIVO – OPERADOR MAQUINARIA PESADA: Formación común escala básica (11 horas) + formación específica operador maquinaria pesada (13 horas)= 24 horas.