8º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

La **Ciencia forestal** y su contribución a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**

8CFE - 283

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales

Cataluña | Catalunya · 27 junio | juny - 1 julio | juliol 2022

ISBN 978-84-941695-6-4

© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Organiza

El Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales: una apuesta por la mejora de la coordinación en la respuesta ante incendios forestales

HERNÁNDEZ PAREDES, E.[1], IGLESIAS RODRIGO, A.[1], BUSTAMANTE LÓPEZ-CHICHERI, IGNACIO[2], PÉREZ WIESNER, DAVID[2]

[1] Área de Defensa Contra Incendios Forestales. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
[2] Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A (TRAGSATEC).

Resumen

Los escenarios de cambio climático previstos prevén un aumento de la complejidad de la extinción de los incendios forestales. Es difícil y poco eficiente dimensionar los dispositivos pensando en estos episodios extremos, con lo que la colaboración entre organismos implicados se muestra como la mejor opción.

La Ley de Montes, la Directriz Básica de Protección Civil y la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, ya han indicado la necesaria coordinación entre las distintas administraciones para asegurar un intercambio de recursos y unas operaciones de extinción seguras y eficaces. En base a esto se ha puesto en marcha de forma pionera el Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales (PPIF).

Este programa supone una mejora de la preparación y por tanto de la respuesta de los operativos, mediante el desarrollo de 1. Ejercicios conjuntos, centrados en escenarios complejos que afectan a varias comunidades autónomas y que requieren la implementación de un Mando Único de Extinción (MUE); 2. Intercambios de expertos, para capitalizar el conocimiento y la experiencia de todos los organismos implicados y 3. Equipo de expertos en evaluación y asesoramiento de incendios forestales (equipo FAST por sus siglas en inglés).

El fin último del PPIF es avanzar en la coordinación e interoperabilidad de los recursos intervinientes, fomentando la convergencia de procedimientos, protocolos y nomenclatura.

Palabras clave

Ejercicios, intercambios, interoperabilidad, convergencia, incendios forestales.

1. Introducción

El Área de Defensa Contra Incendios Forestales (ADCIF), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ha promovido en sus muchos años de existencia muy diversas iniciativas en pro de la mejor preparación de los dispositivos de prevención y extinción de incendios forestales en España. Estas actividades se han enmarcado en las competencias de apoyo y coordinación que desde el Gobierno Central, en colaboración con las comunidades autónomas (CC. AA.), se desarrollan en base a los mandatos recogidos en la Ley de Montes (Ley 43/2003, de 21 de noviembre). En particular, dichas actividades se refieren al establecimiento de directrices comunes para la implantación de un sistema de gestión de emergencias común, la formación, preparación y equipamiento del personal y para la normalización de los medios materiales con el objeto de facilitar la colaboración 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 (art. 46.1 Ley de Montes).

Como actividades más destacadas caben mencionar los Cursos Superiores que durante más de 15 años se han llevado a cabo principalmente sobre Dirección de Extinción, Prevención de Incendios Forestales, Comportamiento del Fuego y Seguridad en la Extinción, donde profesionales de todos los dispositivos autonómicos y estatales han recibido una formación homogénea e

intercambiado experiencias, aprendiendo también unos de otros y conociendo mejor el funcionamiento del resto de dispositivos. Esto cursos pueden considerarse los precursores del actual Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales.

Con el mismo espíritu de apoyo pero dando un paso adelante hacia un enfoque más práctico y centrado en aspectos específicos, identificados de interés común para las CC. AA., a finales de 2019 se puso en marcha el PPIF. El programa se articula en tres pilares:

1. Ejercicios conjuntos. Donde se simulan situaciones reales en las que un incendio forestal afecta de forma simultánea al territorio de varias CC. AA., desarrollando escenarios complejos en los que se comparten recursos.
2. Intercambios de expertos. Donde expertos de las distintas CC. AA. y administraciones estatales comparten jornadas centradas en materias específicas para cada intercambio, capitalizando las distintas experiencias de cada dispositivo.
3. Equipo de expertos en evaluación y asesoramiento (FAST). Compuesto expertos de las CC. AA, AGE y otros organismos, busca canalizar el apoyo tanto a nivel nacional como internacional, poniendo en valor todo el conocimiento y experiencia de España.

Estos tres pilares se interconectan, retroalimentan y establecen sinergias entre sí para avanzar hacia el objetivo general del PPIF.

Por otra parte, la realidad del reparto competencial que emana de nuestra Constitución y que ha llevado al desarrollo de forma independiente de cada uno de los 17 sistemas de prevención y extinción de incendios forestales de las CC. AA. en nuestro país, ha supuesto también un impulso para el lanzamiento del PPIF. Y es que este hecho, una vez que los sistemas se encuentran ya en un alto grado de desarrollo y madurez, está suponiendo un reto añadido en la gestión de la complejidad inherente a un evento de las características de un incendio forestal que no entiende de fronteras físicas ni administrativas.

Para el desarrollo e implementación del PPIF, el ADCIF cuenta con un encargo a la empresa pública TRAGSATEC, desde octubre de 2019 a noviembre de 2022, a través del cual se contrata a personal técnico especializado y se cuenta con el apoyo logístico necesario para poner en marcha las distintas actividades. La previsión es que el PPIF siga adelante a partir de la finalización del encargo actual.

2. Objetivos

El objeto general del PPIF y común a sus tres pilares es mejorar la coordinación e interoperabilidad de los recursos de extinción, fomentando la convergencia de procedimientos, protocolos y nomenclatura. Este objetivo va en la línea de avanzar en el establecimiento de directrices comunes para la implantación de un sistema de gestión de emergencias común (art. 46.1 Ley de Montes), que mejore la solicitud, envío e integración de los recursos procedentes de distintos organismos en la organización de la extinción de los incendios forestales. Con una mejor integración y una mayor coordinación se incrementa la seguridad del personal y la eficiencia de las operaciones.

Además, se persigue generar la base para el desarrollo de equipos nacionales de apoyo en incendios forestales que, integrados por expertos de distintas administraciones y organismos, puedan desplazarse allí donde sean requeridos para apoyar en la gestión de la emergencia.

De forma concreta se pueden diferenciar también los siguientes objetivos correspondientes a cada pilar, que aunque no son exclusivos, sí están más enmarcados en uno u otro:

1. Ejercicios conjuntos: Testar la compatibilidad de los Sistemas de Mando de Incidentes de las administraciones implicadas (SMI). Testar la implementación del MUE (Mando Único de Extinción). Testar la integración de los medios aéreos y terrestres y su coordinación. Testar la interoperabilidad de las unidades de análisis y planificación (UAP). Comprobar la coordinación de los aspectos logísticos.
2. Intercambios de expertos: Conseguir que los expertos que ocupan las distintas posiciones dentro del Sistema de Mando de Incidentes (SMI) estén mejor preparados, y aumenten y compartan su conocimiento y experiencia con otros dispositivos regionales y nacionales. Armonizar la nomenclatura de las unidades de extinción por sus capacidades operativas facilitando así su interacción. Establecer protocolos comunes para las unidades de análisis incluyendo la elaboración de mapas con simbología común. Mejorar la coordinación interadministrativa en las situaciones en las que se comparten recursos.
3. Equipo de evaluación y asesoramiento (FAST): Afianzar y mejorar los procedimientos de operación del equipo, de forma que cuando se movilice, bien a nivel nacional, bien a nivel internacional, se actúe con mayor eficacia y de forma integrada con el resto de los equipos sobre el terreno. Definir las competencias y roles de las distintas posiciones. Abordar la posibilidad de contar con cuadrantes y grupos de expertos preestablecidos. Constituirse en referente a nivel internacional dentro de los distintos mecanismos de solicitud de apoyo existentes.

Otro objetivo fundamental del PPIF es dar difusión a los distintos productos que se van generando: informes, vídeos, datos, documentos, etc. Y poner a disposición de cualquier interesado esta información de forma que se capitalice la experiencia lo máximo posible.

3. Metodología

El enfoque metodológico del PPIF es puramente práctico y se basa en un aprendizaje sobre casos reales y simulados, bien en campo (ejercicios conjuntos), bien en aula (intercambios de expertos) o en un aprendizaje durante una misión real (equipo de evaluación y asesoramiento). Y siempre asegurando un intercambio entre los expertos de los distintos dispositivos de forma que se llegue a un conocimiento mutuo y a propuestas comunes consensuadas. Este planteamiento es similar al que se pone en práctica en los cursos y ejercicios del Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM) de la Comisión Europea (Dirección General de Operaciones de Protección Civil y Ayuda Humanitaria – DG ECHO) y es el que se ha tomado como referencia por parte del personal del ADCIF que ha diseñado el PPIF, tras una participación activa en los últimos años en dichos cursos y ejercicios, y como responsable del programa de cursos como experta nacional destacada (2016 – 2017).

De forma general, tanto en los ejercicios conjuntos como en los intercambios de expertos se parte de la puesta en común de procedimientos, protocolos y nomenclatura, de forma adaptada y específica en el ámbito territorial o temática que corresponda. A partir de aquí, y tras el análisis de los puntos en común y las áreas divergentes, se trabaja de forma conjunta entre las administraciones autonómicas y estatales implicadas. Bajo la coordinación del equipo técnico del PPIF se avanza en la definición de propuestas y soluciones concretas. Existe, además un trabajo previo y posterior muy intenso, donde se llevan a cabo la fase de planificación previa y evaluación posterior de cada actividad de forma que se consiga una mejoría real de programa.

En particular podemos distinguir la siguiente metodología para cada uno de los pilares.

1. Ejercicios conjuntos:

En el caso de los ejercicios conjuntos la metodología está más desarrollada y detallada ya que la actividad así lo exige.

Participan los dispositivos de dos CC. AA. limítrofes y son el personal técnico de esas CC. AA. junto con el personal técnico del PPIF los encargados de gestar el ejercicio y llevarlo a cabo.

Antes de iniciar el primer ejercicio conjunto se desarrolló por parte del ADCIF una **Guía de Ejercicios en Incendios Forestales**, como documento de referencia para la elaboración de este tipo de ejercicios de forma sistemática y estandarizada. Se trata de un documento que se va enriqueciendo y mejorando tras la realización de cada nuevo ejercicio, así como con las aportaciones sobre la materia pertinentes.

El ciclo del ejercicio se divide en las siguientes fases principales que se vertebran en función del día D: día en el que se ponen a prueba las distintas capacidades para lograr los objetivos del ejercicio.

- **Fase de Planificación**: Es la fase previa al día D. Abarca desde el mismo momento que se concibe hasta que, una vez elaborada toda la documentación necesaria, se inicia la fase de ejecución. Consiste en un proceso que busca: a) evaluar las necesidades de mejora (ya sea de un protocolo, un dispositivo, u otros aspectos que se quieran testar en el ejercicio), b) definir el ámbito de aplicación del ejercicio, c) definir los objetivos del ejercicio, d) componer una narrativa de lo simulado, e) describir los eventos principales y secundarios que se simularán de forma que pongan a los participantes en una situación lo más realista posible para testar los objetivos, f) enumerar las posibles acciones esperadas de los equipos participantes, g) preparar los mensajes que se harán llegar a los participantes para propiciar las mencionadas acciones esperadas, h) definir los escenarios que permitan, como concreción física y temporal de la narrativa, poner a los participantes en una situación lo más realista posible para testar los objetivos.

- **Fase de Ejecución**: Es la fase más breve de todas ya que abarca el día D. Esta fase puede verse ampliada por la necesidad de preparar la zona: montar y desmontar los escenarios y otras instalaciones de apoyo: zonas de reuniones, de recepción de equipos, aseos, restauración, etc. En el caso de los ejercicios conjuntos, se ha definido una duración de la simulación de 6 horas durante las que se desarrolla el ejercicio en campo. Durante el día D también se lleva a cabo la preparación y briefing previo y el debriefing y evaluación en caliente posterior.

- **Fase de Evaluación**: Es la fase posterior al día D, que consiste en el análisis de toda la información recopilada durante la planificación y especialmente la ejecución del ejercicio, y que culmina con la elaboración del Plan de mejoras con las acciones identificadas.

A lo largo de las distintas fases del ejercicio, es necesario contar con personal dedicado a su gestión. Para ello se ha de contar con representantes de todos los organismos implicados y que preferentemente hayan participado en ejercicios similares, bien a nivel nacional o internacional, relacionados en particular con temática de incendios forestales. Dentro del PPIF es importante contar para cada nuevo ejercicio con técnicos que hubieran participado en ejercicios anteriores en alguno de los roles de gestión. Así, se pueden distinguir los siguientes equipos:

- **Equipo de dirección (DIREX)**

Coordinando a todos los equipos y durante todas las fases del ejercicio, se encuentra el Director del Ejercicio (DE) que realizará dichas funciones junto a su equipo de dirección (DIREX). Se trata principalmente de funciones de índole organizativa, administrativa e institucional.

En particular se identifican las siguientes funciones del DIREX:

- Proponer e impulsar la realización del ejercicio y encuadrarlo en el ciclo de ejercicios del que forma parte
- Establecer el objetivo general del ejercicio
- Buscar apoyo institucional y económico
- Representar institucionalmente en las distintas fases del ejercicio
- Participar y decidir en todas las fases del ejercicio
- Convocar y participar de las reuniones de los equipos de planificación, conducción y evaluación
- Coordinar los citados equipos (asegurando el flujo de información entre ellos)
- Controlar los aspectos financieros y elaborar un Plan de Gastos
- Garantizar la información pública y elaborar un Plan de Información
- Elaborar el Informe Final del ejercicio

- Equipo de planificación (PLANEX)

La planificación de un ejercicio es un procedimiento largo y complejo que conlleva tiempo e implica múltiples tareas, desde el diseño del ejercicio hasta la organización de asuntos administrativos.

Estas tareas requieren el esfuerzo de un equipo y no deben ser realizadas por un solo individuo. El equipo de planificación debe ser multidisciplinar, y contar con integrantes con diferentes habilidades técnicas para permitir cubrir todos los aspectos relevantes del ejercicio (planificación, operaciones, logística, entre otros).

El equipo PLANEX contará con un jefe de equipo, con experiencia en ejercicios y con capacidad de decisión, en contacto y colaboración permanente con los jefes del resto de equipo.

El equipo de planificación tiene las siguientes tareas en la fase de planificación:

- Desarrollar el Documento de Planificación que incluirá la Guía de ejecución y el Plan de ejecución.
- Desarrollar el Manual del Ejercicio que se entregará a todos los asistentes con información útil acorde a su papel en el ejercicio (y que podrá ser diferente para cada uno de los grupos implicados).
- Generar el Esquema del Ejercicio en el que aparecerán todas las personas implicadas en la planificación y ejecución (participantes, actores, controladores, prensa, observadores, conductores y organizadores).
- Identificar los recursos logísticos necesarios y elaborar el Plan general de Logística.
- Planificar y ayudar a llevar a cabo sesiones de formación y entrenamiento necesarias antes del ejercicio.
- Informar a DIREX de la evolución de los trabajos.

Los miembros del equipo de planificación (PLANEX) pasan a formar parte del equipo de conducción (CONEX) en las fases de ejecución y de evaluación del ejercicio.

- Equipo de conducción (CONEX)

Es importante identificar una estructura clara a nivel de supervisión y control del ejercicio en la fase de ejecución, el día D, para asegurar que se llevará a cabo con el ritmo adecuado y según los parámetros y objetivos establecidos en la fase de planificación.

Para ello, los integrantes del PLANEX, en la fase de planificación, toman el papel de equipo de conducción en la fase de ejecución. Se les unirán ese día los controladores necesarios que, bajo la supervisión del CONEX, representarán la principal fuente de información en los distintos escenarios en los que estarán ubicados.

El equipo CONEX contará con un jefe de equipo, con experiencia en ejercicios y con capacidad de decisión, en contacto y colaboración permanente con los jefes del resto de equipo.

El equipo de conducción tiene las siguientes tareas en la fase de ejecución:
- Dirigir, conducir y controlar la ejecución del ejercicio, garantizando el logro de los objetivos del mismo y velando por la seguridad de todos los participantes.
- Supervisar la secuencia de eventos y la entrada de mensajes.
- Ajustar el ritmo del ejercicio cuando sea necesario.
- Simular el papel que deberían realizar capacidades no presentes en el ejercicio.
- Simular autoridades y organizaciones que no participan en el ejercicio, pero cuyas acciones se consideran importantes para imprimir realismo.
- Realizar el briefing y el debriefing.
- Tomar decisiones en caso de acciones imprevistas.
- Detener el ejercicio cuando lo considere necesario (especialmente si la seguridad se ve comprometida).
- Informar a DIREX de la evolución de los trabajos

El equipo de conducción tiene las siguientes tareas en la fase de evaluación: participación activa según lo establecido en el correspondiente Plan de Evaluación.

- Equipo de evaluación (EVEX)

Por su relevancia en la eficacia de un ejercicio, es necesario dar la difusión e importancia que requiere a esta fase y al equipo que va a llevarla a cabo.

Para ello, el equipo de evaluación debe ser multidisciplinar, con diferentes habilidades técnicas para permitir cubrir todos los objetivos del ejercicio. El equipo EVEX contará con un jefe de equipo, con experiencia en ejercicios y con capacidad de decisión, en contacto y colaboración permanente con los jefes del resto de equipo.

Las funciones del EVEX, son:
- Informar a DIREX de la evolución del proceso de evaluación.
- En la fase de planificación:
  * Concretar aspectos a evaluar y elaborar el Plan de Evaluación.
  * Seleccionar, ayudar y formar al equipo de evaluadores.
- En la fase de ejecución:
  * Observar y evaluar el grado de consecución de los objetivos del ejercicio (que no a los participantes u organizaciones) según lo establecido en el Plan de Evaluación.
  * Coordinar la reunión en caliente nada más terminar la fase de ejecución.

En la fase de ejecución, el equipo EVEX se verá reforzado por evaluadores externos invitados a participar de forma que integrarán el Grupo de Evaluación en la fase de ejecución.

El jefe de equipo EVEX, el día D, coordinará las actividades del equipo de evaluación asegurando que están:

- En el lugar y momento adecuado.
- Equipados convenientemente.
- Observando y documentando la evaluación con rigurosidad y sin interactuar o interferir con los participantes.
- En contacto permanente con el equipo de conducción.

En la fase de evaluación posterior al día D, el equipo EVEX tiene las siguientes funciones:

* Coordinar las distintas reuniones de evaluación.
* Analizar los datos recogidos por evaluadores.
* Elaborar el Informe de Evaluación.
* Guiar el desarrollo del Plan de Mejoras.

Un ejercicio requiere de la gestión ordenada de toda la información que se va generando y va a ser necesaria, a modo de resumen se indican en el siguiente cuadro los documentos que se generan en las distintas fases de un ejercicio conjunto y qué equipo de gestión es el responsable de su realización:

Documento	Quien lo realiza
Plan de Gastos	DIREX
Plan de Información	DIREX
Informe del Ejercicio	DIREX
Plan general de Logística	PLANEX-CONEX
Documento de Planificación	PLANEX-CONEX
Manual del Ejercicio	PLANEX-CONEX
Plan de Ejecución	PLANEX-CONEX
Guía de Ejecución	PLANEX-CONEX
Plan de Comunicación	PLANEX-CONEX
Plan de Seguridad	PLANEX-CONEX
Plan de Evaluación	EVEX
Programa de Observadores	EVEX
Informe de Evaluación	EVEX

Para capitalizar aún más los ejercicios, se ha considerado de gran importancia contar con un Programa de Observadores, esto es, personal técnico de dispositivos y organismos ajenos a los participantes, que puedan aprovechar la experiencia y a su vez realizar un intercambio activo con el resto de los observadores. La coordinación de este programa requiere de un esfuerzo añadido y la dedicación de recursos materiales y personal a su gestión durante el ejercicio.

2. Intercambios de expertos:

Participan en el equipo organizador, personal técnico de la comunidad autónoma anfitriona y del PPIF. Como participantes del propio intercambio se incluye personal técnico de todas las CC. AA. y otros organismos estatales.

De forma previa a la planificación de cada intercambio se realizó una encuesta entre las CC. AA. para identificar los aspectos sobre los que existía mayor interés para intercambiar conocimientos y experiencias, a la par que se preguntó sobre las CC. AA. interesadas en ser anfitrionas de estos intercambios por su particular conocimiento o experiencia en el tema en cuestión. Los temas que fueron identificados como de mayor interés fueron los siguientes:

- Organización de la Emergencia en Grandes Incendios Forestales.
- Organización de la Emergencia en situaciones de simultaneidad.
- Unidades de análisis y planificación.
- Coordinación aérea.
- Planificación Forestal con la integración del Uso del Fuego.
- Tecnologías aplicadas a las Emergencias por Incendio Forestal.
- Convergencia de los Sistemas de manejo de incidentes.

Posteriormente se diseñó un programa genérico de intercambios de expertos del que se parte en el diseño de cada uno en concreto de tal manera que todos siguen una programación estándar aunque variable en contenido.

Cada intercambio de expertos requiere de una fase de planificación y diseño, ejecución y finalmente otra de evaluación y seguimiento.

- **Fase de planificación y diseño**: fase inicial del intercambio que se realiza de forma bilateral entre el personal del PPIF y los responsables del dispositivo anfitrión. En esta primera fase se definen los objetivos específicos, el programa, las fechas, posibles visitas de campo o a instalaciones y los espacios de celebración del intercambio. Según los objetivos específicos se proponen posibles invitaciones a expertos en la materia tanto nacionales como internacionales. Se diseñan las mesas de trabajo y dinámicas basándose, principalmente en casos prácticos.

- **Fase de ejecución**: se establece entre 4-5 días, para sacar el mayor provecho posible al tener a expertos de los distintos dispositivos autonómicos y estatales trabajando juntos en aspectos de interés común.

- **Fase de evaluación y seguimiento**: requiere un análisis de los principales puntos tratados con propuestas de líneas de trabajo o actuación que se han identificado como beneficiosas para avanzar en la temática en cuestión. Se concretan en una serie de conclusiones y recomendaciones.

3. Equipo de expertos en evaluación y asesoramiento (FAST):

La metodología empleada para alcanzar los objetivos del PPIF, pasa por una mejor preparación de los expertos que pueden llegar a integrar estos equipos en base a las siguientes actividades:

- **Reuniones anuales del equipo**. Cada año se realiza una reunión donde todos los expertos de la base de datos nacional de expertos en incendios forestales gestionada por ADCIF/TRAGSATEC, con la colaboración de las CC. AA., son convocados para, por un lado, recibir actualizaciones en cuanto a los procedimientos estándares de operación (SOP) del FAST y del UCPM, y por otro lado, compartir las experiencias en misiones y otras iniciativas relevantes en las que los expertos hayan participado. Los propios expertos proponen mejoras, modificaciones y adaptaciones de los SOP que se analizan y abordan de forma conjunta.
- **Preparación de las misiones de asesoramiento.** Cuando se produce una solicitud de apoyo en asesoramiento a algún organismo, se conforma un equipo de expertos en base a los términos de referencia establecidos (perfiles de los expertos, materias de interés, duración de la misión, requerimientos de idiomas, etc.). Se pone en marcha un proceso de coordinación y creación del equipo que requiere de varias reuniones en remoto y presenciales para asegurar que el equipo funcionará conforme a los estándares de operación y que se alcanzarán los objetivos marcados para la misión.

- **Preparación de las misiones de respuesta.** Igualmente, pero con menos margen de tiempo (12 o 24h según la misión sea dentro o fuera de la UE) dada la premura y la necesidad de movilización del equipo a la emergencia, se conforma el equipo FAST acorde a los términos de referencia y se realizan las reuniones posibles para asegurar su correcto funcionamiento y coordinación.
- **Informes posteriores de las misiones.** Esta actividad, una vez que la emergencia ha terminado o se ha regresado a casa, es fundamental. El análisis del trabajo del FAST después de cada misión revierte en la mejora del equipo, al identificar las áreas que deben modificarse, los puntos pendientes por desarrollar y otros aspectos. Cada misión es diferente y de cada una se extrae algo nuevo, pero también de cada misión se pueden extrapolar cuestiones al resto de posibles situaciones a las que se enfrente el FAST y así fortalecer sus procedimientos de operación y capacidades. En las misiones de asesoramiento se realiza un informe final similar al de las misiones de respuesta, pero además se realiza un informe técnico centrado en las conclusiones de la misión y unas recomendaciones técnicas que se entrega a la autoridad del país solicitante del asesoramiento.
- **Asistencia a cursos y ejercicios del Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM).** Este mecanismo, dependiente de la Comisión Europea, es una de las principales vías de solicitud de apoyo internacional. Cuenta con sus propios procedimientos y para asegurar que los distintos equipos internacionales que se desplazan a un determinado país actúen de la forma más coordinada posible, desarrollan cursos, ejercicios y otras actividades. Los expertos del FAST participan en ellas de forma que, para las movilizaciones a través de este Mecanismo, se encuentren mejor preparados.
- **Participación en otras iniciativas de preparación a nivel internacional.** A parte del marco del UCPM, existen otras iniciativas auspiciadas por otros organismos o entidades en las que los expertos FAST participan, tales como proyectos europeos e internacionales, donde aportan su conocimiento y experiencia. Al mismo tiempo su participación les permite aumentar su propio conocimiento y ampliar su experiencia en otros ámbitos internacionales y sobre otros dispositivos, conociendo técnicos de otros países con los que establecen contactos.

4. Resultados

El PPIF lleva algo más de dos años en marcha, y hay que tener en cuenta que su existencia ha coincidido con la pandemia mundial por coronavirus COVID-19, con todas las implicaciones que esto ha supuesto en cuando a la imposibilidad primero y las dificultades posteriores, que aún perduran a día de hoy, sobre reuniones presenciales.

En cualquier caso, y aparte de las dificultades mencionadas, los resultados son extremadamente positivos. Se ha conseguido, con el apoyo inestimable e indiscutible de las CC. AA. implicadas avanzar en un mejor conocimiento de otros dispositivos, fundamental para el caso de CC. AA. limítrofes. Se ha tenido la posibilidad de poner en común y testar procedimientos, protocolos y nomenclatura, en unas condiciones controladas y permitiendo un análisis previo y posterior fundamental de cara a la actuación de los dispositivos durante una emergencia por incendio forestal.

Los diferentes documentos, vídeos, datos e informes generados se difunden entre los participantes de las distintas actividades, los dispositivos autonómicos y estatales y se publican en la web del MITECO.

En particular para cada uno de los pilares se detallan los resultados obtenidos:

1. Ejercicios conjuntos.

Se han realizado dos ejercicios conjuntos: **DESPEÑAPERROS 2020** (20 octubre 2020) y **EBRO 2021** (29 septiembre 2021) en los que han colaborado y participado las CC. AA. de Andalucía y Castilla-La Mancha en el primero, y de Aragón y Cataluña en el segundo. Actualmente se está planificando junto con la comunidad autónoma de Castilla y León un tercer ejercicio conjunto que se hará en el marco del programa de ejercicios del Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM), tendrá un marcado carácter internacional, con asistencia de módulos y equipos de otros países, e implicación de los dispositivos de CC. AA. limítrofes.

Durante la fase de ejecución del primer ejercicio se realizaron las adaptaciones necesarias debido a las restricciones por la COVID-19, que se incluyeron en el Plan de Seguridad del ejercicio y se pusieron en conocimiento de todos los participantes. Como consecuencia de estas restricciones no fue posible contar con medios reales sobre el terreno, programa de observadores ni realización de una reunión final en la que todos los participantes y organizadores del ejercicio estuvieran presentes. Sí se realizó una reunión en caliente (hot-wash) con presencia limitada de representantes de los grupos de organización y de los participantes.

En cuanto al segundo ejercicio, dada la evolución más favorable de la pandemia, con una gran parte de la población vacunada y debido a las menores restricciones de reunión y desplazamientos, fue posible contar con medios de extinción reales sobre el terreno. Las reuniones virtuales siguieron siendo necesarias por su utilidad debido a la deslocalización de los diferentes técnicos responsables de cada dispositivo, pero fueron igualmente necesarias varias visitas sobre el terreno para definir los escenarios y avanzar de forma presencial en los documentos del ejercicio.

El resumen de los principales datos relacionados con la planificación, ejecución y evaluación de los ejercicios conjuntos DESPEÑAPERROS 2020 y EBRO 2021 se recogen en el siguiente cuadro:

		DESPEÑAPERROS 2020	EBRO 2021
REUNIONES	Virtuales	17	40
	Presenciales en campo	7	7
PERSONAL	Equipos de gestión	22	22
	Actores y controladores	20	18
	Participantes medios reales	22	112
	Observadores	0	17
LOGÍSTICA	Hoteles	4	4
	Pernoctas	30	60
	Avituallamientos	70	170

Tras los resultados observados después de realizar los dos ejercicios conjuntos en el marco del PPIF se ha decidido fusionar los equipos PLANEX y CONEX y trabajar desde el inicio del proceso de planificación hasta el final de la fase de ejecución con un mismo equipo denominado PLACONEX que hará planificación o conducción según la fase del ejercicio.

Una vez finalizado cada ejercicio se elabora el Informe del Ejercicio y un Informe de Evaluación. Actualmente los informes del ejercicio EBRO 2021 están en elaboración. Se recogen a continuación, de forma resumida, los resultados y conclusiones del ejercicio DESPEÑAPERROS 2020, tanto en lo referente a los objetivos marcados, como al propio ejercicio en sí:

Objetivo 1. Evaluar la compatibilidad de los sistemas de mando de incidentes (SMI) de las administraciones implicadas.

En general, los dispositivos participantes poseen sistemas de gestión de emergencias por incendios forestales similares, lo que representa una fortaleza que les hace altamente compatibles. Sin embargo, esto provoca una paradoja pues dicha similitud tiende a relajar la capacidad para integrarse totalmente o ser interoperables; y se confía en el buen hacer de los equipos ajenos sin llegar a establecer los mecanismos para una compatibilidad total, eficaz y eficiente de los SMI.

Recomendaciones:

Para mejorar la coordinación, se recomienda implementar desde el primer momento la figura del oficial de enlace y establecer el MUE lo antes posible una vez que se detecta la necesidad de coordinación. En este sentido, habría que analizar y desarrollar esta figura dentro del correspondiente grupo de trabajo del Comité de Lucha Contra Incendios Forestales (CLIF).

Apoyarse en las similitudes de los SMI y trabajar en la definición, formación y aplicación de un sistema de mando de incidentes común, a nivel nacional al menos para aplicar en los incendios que afecten a más de una comunidad autónoma.

Definir una terminología común respecto a medios terrestres y maniobras de extinción. Hasta ese momento, se recomienda disponer en los PMA de una relación de tipología, capacidades y nomenclatura de los medios terrestres de las otras CC. AA. para entregar de forma rápida a los correspondientes PMA, así como familiarizarse con ella a través de ejercicios y actividades formativas previas.

En cuanto a la transferencia de mando se recomienda preparar por escrito un procedimiento al respecto, detallando la información que deba incluirse.

En cuanto a comunicaciones, es recomendable tener pre-configuradas las frecuencias de la comunidad autónoma limítrofe, contar con emisoras ajenas cuando sea posible y necesario; así como realizar ejercicios de coordinación enfocados exclusivamente a comunicaciones.

También es necesario insistir en aspectos de seguridad de cada operación para todos los participantes, así como incidir en formación de seguridad en operaciones de extinción. Por eso se recomienda disponer de un sistema interoperable de posicionamiento de medios para emergencias conjuntas desde el primer momento.

Objetivo 2. Evaluar la implementación del MUE (Mando Único de Extinción)

El MUE se define, en el Plan Estatal de Emergencia por Incendios Forestales, como el órgano de dirección de la extinción de un incendio forestal cuando, en un incendio que afecta a territorio de diferentes comunidades autónomas, se requiera la intervención de medios extraordinarios de titularidad estatal, y cuya designación será previa a dicho requerimiento.

Recomendaciones:

En general, para el MUE la principal sugerencia es elaborar una recomendación técnica, a nivel estatal, relativo al desarrollo e implementación del Mando Único de Extinción que establezca:

- Denominación/concepto del MUE (Único VS Unificado)

- Composición (roles y funciones) y organigrama
- Procedimientos de coordinación y comunicación en la emergencia con el resto de los organismos/personal implicado, incluyendo la transferencia de mando.
- Ubicación y características del PMA del MUE
- Anexos relativos a:
    - Modelo de comunicación de la constitución del MUE (que incluya principales datos y contactos) así como el flujo y proceso de difusión del mismo (sin olvidar todas las centrales de emergencia implicadas, así como los medios de intervención en el terreno).
    - Documento base de plan de operaciones del MUE que permita que cada comunidad autónoma incluya sus peculiaridades y establezca un contenido mínimo: objetivos, estrategia, táctica, cartografía (y simbología armonizada), plan de comunicaciones, plan de seguridad, plan de logística; así como el flujo y proceso de difusión de este plan que, apoyándose en la tecnología disponible debe ser ágil de elaborar e inmediato de distribuir para que sea realmente realista y eficaz.

En paralelo, se recomienda hacer la pertinente consulta a los gabinetes jurídicos de las respectivas organizaciones para actualizar y elaborar desarrollo normativo a nivel estatal, en el marco del Plan Estatal de Emergencia por Incendios Forestales, con la consecuente actualización a nivel autonómico.

Por último, se recomienda incidir en la formación de todos los técnicos de los operativos en el uso de esta figura, muy especialmente a los de las provincias que limitan con otras CC. AA. e incluirlo en los ejercicios internos de las CC. AA.

Objetivo 3. Evaluar la integración de los medios aéreos (MMAA) y su coordinación

Ambos PMA coordinaron sus MMAA hasta que se constituyó el MUE, momento en que una comunidad autónoma asumió la unidad de operaciones aéreas. En esta integración y coordinación de MMAA juega un papel indiscutible la figura de los técnicos de ACO que, debido a su formación y profesionalidad, garantizan una integración ágil y eficiente. Esto debería servir de ejemplo para la profesionalización de los roles de mando terrestres, especialmente en mandos intermedios.

Recomendaciones:

Continuar trabajando en la figura del coordinador aéreo y en la realización de prácticas y ejercicios conjuntos de operaciones aéreas.

Objetivo 4. Evaluar la interoperabilidad de las Unidades de Análisis y Planificación (UAP)

Debido a la emergencia sanitaria por COVID-19 en la que se llevó a cabo el ejercicio, y por lo tanto a la limitación del número de personas que podían participar en el ejercicio, Castilla-La Mancha no constituyó la sección de planificación porque así se diseñó expresamente. Este planteamiento, aun siendo objetivo, limitó en cierta forma el desarrollo del ejercicio, dejando poco margen de proactividad a los analistas participantes.

Recomendaciones:

Fomentar la formación de técnicos analistas según un programa unificado a nivel nacional. Definir herramientas y plataformas de trabajo comunes para una gestión e intercambio eficaz de información.

Definir una única simbología (previamente consensuada) a usar en todos aquellos incendios donde se declare un MUE que garantice un lenguaje común y una interpretación correcta de todos los documentos asociados al plan de operaciones, así como el análisis y desarrollo de figura del analista táctico.

Realización de un mayor número de ejercicios entre las unidades de análisis como clave para mejorar su interoperabilidad.

Objetivo 5. Evaluar la coordinación de los aspectos logísticos

En este apartado se evalúan aspectos logísticos de los simulados en el ejercicio y no de la ligada a la realización del propio ejercicio.

Recomendaciones:

Creación de un protocolo de coordinación de logística para este tipo de incendios que contemple la creación de una sección de logística integrada en el MUE con un representante de cada dispositivo.

Evaluación del propio ejercicio

Analizando de manera global la planificación, ejecución y evaluación del ejercicio, lo más destacable es la total implicación y participación activa de todos los organismos desde un primer momento a pesar de lo innovador de la iniciativa y de la difícil situación de emergencia sanitaria por COVID-19 en la que se desarrolló todo el ejercicio, lo que añadió problemas logísticos, incertidumbre e imprevistos hasta última hora.

El mero hecho de planificar el ejercicio representó una oportunidad de aprendizaje no sólo sobre las capacidades del dispositivo ajeno, sino sobre procedimientos, protocolos y normativas propios. Igualmente, la fase de conducción permitió una formación en sí misma pues se ejercitó el trabajo habitual en emergencias por incendios forestales bajo condiciones muy realistas.

También el contacto con otros expertos en este tipo de acciones, conllevó un enriquecimiento profesional y personal de los participantes que redunda en una mayor eficacia en la resolución de situaciones de emergencia como las simuladas que puedan acontecer en un futuro.

Al ser éste el primero de los ejercicios de este tipo, elaborados en el marco del Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales, todo el trabajo estaba por hacer; lo que supuso un reto añadido a la dificultad que, de por sí, tiene la realización de las distintas fases de un ejercicio de esta envergadura. Todo ello en el contexto de una emergencia sanitaria por COVID-19 que no hizo sino dificultar la logística de reuniones, el desarrollo del propio ejercicio y limitar mucho las posibilidades de planificación.

Puntos fuertes:

- El respaldo institucional y la implicación personal en el ejercicio.
- La profesionalidad, conocimiento y experiencia de los participantes.
- La Guía de Ejercicios en Incendios Forestales elaborada por MITECO, como documento marco para el desarrollo de este tipo de ejercicios.
- El uso de una plataforma común para compartir información, siempre que sea accesible por todos los participantes, y para realizar encuentros virtuales que facilitaron la planificación.

- Las reuniones y visitas de campo fueron imprescindibles para concretar ideas y aspectos principalmente logísticos.
- La narrativa, el número y características de los escenarios, perfectamente señalizados, así como la lista de eventos, hicieron el ejercicio muy creíble además de logísticamente adecuado.
- Los participantes compensaron las limitaciones impuestas por la emergencia sanitaria (que impidió contar con más medios reales en los distintos escenarios, así como redujo los medios humanos) con un extra de implicación (y en ocasiones, de imaginación).
- El hecho de que los actores que simulaban ser ACO fueran expertos en la materia, facilitó enormemente la comunicación y dotó de realismo la simulación.
- Una lista maestra de eventos robusta permitió buscar los objetivos del ejercicio en 6 horas de duración.
- La ubicación del equipo de conducción y de los actores en el mismo edificio pero en distintas salas, fue clave para evitar interferencias pero necesario para resolver desajustes o dudas puntuales cara a cara.
- Una vez terminada la fase de ejecución, la reunión posterior por equipos y de evaluación en caliente resultó muy eficaz.
- El apoyo logístico al ejercicio fue clave para el correcto desarrollo del mismo.
- La implicación de todos los participantes en la evaluación, mediante sus aportaciones en las fichas diseñadas al efecto.

<u>Áreas de mejora y recomendaciones</u>:

- A la hora de definir las fechas y plazos, considerar los efectivos reales con los que se cuenta para la fase de planificación, así como las limitaciones temporales por periodos vacacionales y por épocas de máximo riesgo de incendios forestales. Parece especialmente adecuado realizar este tipo de ejercicios en primavera u otoño tardío.
- Al definir los equipos de gestión del ejercicio, el equipo de planificación (PLANEX) debería ser el encargado de coordinar esta fase, pasando todos sus integrantes a formar parte del equipo de CONDUCCIÓN (CONEX) el día de ejecución del ejercicio, inmediatamente tras la finalización de la fase de planificación. Por lo que el equipo sería el PLACONEX con distintas funciones según la fase.
- Para una óptima coordinación, realizar reuniones conjuntas con todos los miembros de los equipos de gestión del ejercicio (al menos al inicio y al final de la fase de planificación, y al final de la fase de evaluación).
- Establecer un cronograma de elaboración y entrega de documentación, conocido por todos los participantes en el ejercicio al que ceñirse y que cuente con margen suficiente antes de la fase de ejecución. En este sentido, los actores también necesitan un tiempo para familiarizarse con el ejercicio y especialmente con la lista maestra de eventos.
- Diseñar un mapa de la documentación con la que es necesaria contar en función del rol a desarrollar en el ejercicio. No sólo documentación relativa al ejercicio sino toda aquella aplicable al mismo (normativa, terminología, cartografía, descripción de capacidades y dispositivos, protocolos y procedimientos operacionales, organigramas, listas de contactos…).
- Chequear que la plataforma común para compartir información es accesible para todos los participantes.
- Priorizar la realización de una reunión con todos los participantes en el ejercicio en la que se presenten los objetivos (que condicionan todo el ejercicio), el desarrollo y ritmo del mismo, lo que se espera de los participantes (en todos sus roles), se exponga la documentación disponible, se visiten los escenarios y se aclaren posibles dudas.

- Dimensionar la duración del ejercicio para que, siendo realista; sea flexible, promueva la iniciativa de los participantes y permita conseguir los objetivos marcados. En este sentido, tener en cuenta aspectos logísticos como necesidad de pernoctas o desplazamientos de los participantes que habría que añadir a la duración del ejercicio en sí.
- Contar en cada escenario con un responsable de escenario (encargado de aspectos logísticos y de seguridad del escenario) además del controlador (que, de una manera totalmente imperceptible para los participantes, es el delegado del equipo de conducción y el apoyo para el equipo de evaluación en el escenario).
- Siempre que sea posible, convendría simular los frentes de llama y las operaciones conjuntas para un mayor realismo.
- Forzar la mezcla de medios de distintas administraciones en un mismo sector para ejercitar la interoperabilidad.
- Mayor implicación de medios estatales, más aún cuando uno de los objetivos es relativo al MUE.
- Tener en cuenta aspectos relativos a la evaluación, en todas las fases del ejercicio.
- Siempre que sea posible, contar con más de un evaluador por escenario y con un coordinador de evaluación, el día del ejercicio.
- Adecuada difusión de los resultados de la evaluación.

2. Intercambio de expertos.

Se han realizado dos intercambios de expertos, uno del 25 al 28 de octubre de 2021 en Cáceres, con la colaboración y participación de la comunidad autónoma de Extremadura, sobre **Gestión de la Emergencia en Grandes Incendios Forestales (GIF)**, y otro del 29 de noviembre al 2 de diciembre en Valencia, con la colaboración y participación de la Comunidad Valenciana, sobre **Unidades de Análisis y Planificación**.

Los resultados en cuanto a convocatoria y participación han sido muy positivos en ambos casos, contando con representantes de 16 de las 17 CC. AA incluida la anfitriona en el primero, junto con representantes de la Unidad Militar de Emergencias (UME), el 43 Grupo del Ejército del Aire y el MITECO; y contando con representantes de 15 de las 17 CC. AA incluida la anfitriona, en el segundo, junto con representantes de la UME, MITECO, AEMET, de la Autoridad Nacional de Emergencia y Protección Civil de Portugal y del proyecto europeo AFAN (Advanced Fire Analysis Network). En muchos de los casos hubo solicitudes de asistencia de varios expertos de la misma CC. AA., pero por cuestiones organizativas y logísticas no fue posible atenderlas. Esto es un reflejo de la buena acogida y la demanda que existe por la realización de este tipo de experiencias en las que durante varias jornadas se comparte y se trabaja sobre determinadas temáticas con personal técnico de distintos dispositivos y organizaciones.

En el primer intercambio, la temática de GIF es de un elevado interés, ya que son muchas las CC. AA. que los sufren de forma habitual y saben de la necesidad de contar con el apoyo de recursos de otros dispositivos en estos casos. Por otro lado existen CC. AA. que no los han sufrido hasta ahora, pero que están empezando a experimentarlos o que bien quieren apoyar y enviar recursos a las CC. AA. que los necesitan en estas situaciones complejas y quieren estar lo mejor preparados posibles. En este intercambio el trabajo estuvo muy centrado en extraer conclusiones y acciones concretas para asegurar una mejor coordinación e interoperabilidad cuando se comparten recursos en GIF. En concreto se abordaron los siguientes temas:

- Planes de emergencia.
- Los GIF a nivel conceptual y estadístico.
- Estructura organizativa del Sistema de Mando de Incidentes (SMI).

- Gestión de recursos en GIF.
- Planes de operaciones.
- Equipos Nacionales de apoyo.

En cuanto al segundo intercambio, si bien es cierto que no todas las CC. AA. tienen unidades de análisis y planificación bien desarrolladas, si es un tema que está suscitando mucho interés en los últimos años, vista la utilidad de las mismas y el trabajo tan necesario para la correcta toma de decisiones antes y durante la emergencia que realizan. En esta ocasión el intercambio se centró más en exponer la situación en unas y otras CC. AA. y en identificar los aspectos sobre los que se debe trabajar para avanzar en la convergencia e interoperabilidad en cuanto al análisis y la planificación de incendios forestales. En concreto se trabajó sobre:

- Evolución histórica y descripción de las unidades de análisis y planificación.
- Productos de las unidades de análisis y planificación.
- Herramientas disponibles para compartir la información.
- La figura del analista.
- Fuentes de datos meteorológicos.
- El análisis de incendios forestales en remoto.

3. Equipo de expertos en evaluación y asesoramiento (FAST).

El equipo FAST fue gestado con anterioridad a la puesta en marcha del PPIF. Su origen se remonta a principios de 2017, cuando por la situación de emergencia de incendios forestales que sufría Chile se activó el Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM) y se solicitaron expertos para una misión de apoyo. Desde España se nominaron varios expertos y un total de 4 expertos en incendios forestales de distintos dispositivos autonómicos y estatal se desplazaron a Chile como miembros del equipo de expertos del UCPM. Tras esta experiencia se reflexionó en el ADCIF sobre la gran experiencia y conocimiento que existía en España y la necesidad de ponerlo en valor a nivel internacional, para apoyar de forma solidaria allí donde fuera necesario. El equipo FAST fue declarado en febrero de 2018 como capacidad del UCPM.

Al margen de su origen en el marco del UCPM, el equipo FAST empezó a constituirse como la herramienta para canalizar la experiencia y el conocimiento de España en incendios forestales a nivel internacional. Se desarrollaron sus estándares de operación y se comenzó a crear la base de datos nacional de expertos en incendios forestales.

Gracias al PPIF el equipo FAST ha consolidado su logística y autosuficiencia contando con los materiales necesarios de trabajo (ordenadores, teléfonos, teléfonos satélites, impresoras, banco de arena digital, proyector, entre otros), de autosuficiencia (tiendas de campaña, sacos de dormir, botiquines, pastillas potabilizadoras, etc.) y ropa corporativa. Siendo este el resultado más palpable no es el único, pues durante el tiempo de vigencia del PPIF se ha llevado a cabo la coordinación y canalización de la participación de expertos y del equipo FAST en muy diferentes actividades como:

A nivel internacional

- Asistencia a cursos y ejercicios del Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM).
- Misión de asesoramiento al Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP), sobre *Investigación de causas, análisis de la información y estrategias de prevención*. Con una parte previa de capacitación online y otra parte presencial en Guatemala.
- Capacitación a casi la totalidad de países Iberoamericanos, en coordinación con la Escuela Nacional de Protección Civil y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), en el

curso *Metodologías aplicadas a la mejora en la gestión de emergencias: Investigación de causas de incendios forestales y análisis de la información*.

- Participación en el proyecto europeo AFAN (*Advanced Fire Analysis Network*).

A nivel nacional

Aunque el FAST nació como una capacidad internacional, siempre se tuvo presente desde el ADCIF, la posibilidad de extrapolar su razón de ser y objetivos al ámbito nacional, pues también se realiza apoyo de unos dispositivos a otros en situaciones de emergencia por incendio forestal. Sin pretender sustituir estos apoyos que ya se prestan, el equipo FAST a nivel nacional sería otro cauce a través del cual realizarlos, contando con el apoyo logístico del PPIF.

Esta evolución de un equipo internacional a otro nacional se materializó durante la campaña de 2021 en dos ocasiones:

- GIF de Cepeda La Mora-Navalacruz (Ávila) del 15 al 18 de agosto. A solicitud de la comunidad autónoma de Castilla y León se movilizó un equipo de 6 expertos sobre el terreno, que apoyados por otros 4 expertos en remoto, dieron apoyo en las áreas de análisis y planificación, y operaciones aéreas al puesto de mando avanzado.
- GIF de Jubrique (Málaga) del 12 al 13 de septiembre. A solicitud de la comunidad autónoma de Andalucía se movilizó un equipo de 6 expertos sobre el terreno, que apoyados por otros 2 expertos en remoto, dieron apoyo en el lanzamiento, interpretación y análisis de radiosondeos sobre la zona del incendio, aportando mayor certidumbre al comportamiento previsto de cara a validar las operaciones propuestas por el director técnico de extinción.

5. Discusión

La extinción de incendios forestales en España ha avanzado mucho en las últimas décadas, estando los dispositivos autonómicos y estatales bien desarrollados. Sin embargo, para la realidad y el futuro al que nos enfrentamos es necesario trabajar y entrenar de forma conjunta en estar mejor preparados, para poder anticiparnos y ser capaces de establecer mecanismo fluidos de coordinación. En resumen, ser proactivos y llevar la iniciativa ante los escenarios complejos de extinción de incendios forestales que se nos presenten, que requerirán ineludiblemente el compartir recursos de distintas administraciones y por tanto necesitarán de mecanismos de coordinación establecidos, conocidos y entrenados.

Existen diversas situaciones en las que los recursos de distintas administraciones se comparten, pero un caso especialmente complejo es el de un incendio forestal que afecta al territorio de más de una comunidad autónoma y que requiere del establecimiento de un mando único de extinción (MUE) que garantice, respetando las competencias de cada parte, la coordinación necesaria para unas operaciones de extinción efectivas y seguras. El concepto de mando único de extinción y el de mando unificado aparecen en la distinta normativa estatal que regula esta situación de incendio forestal afectado de forma simultánea al territorio de más de una comunidad autónoma. Los incendios no entienden de fronteras administrativas, ni tampoco de diferencias en cuanto a organización de la extinción, los incendios forestales deben ser tratados como un único evento, independientemente del territorio en el que se estén desarrollando. Por esto es fundamental trabajar el MUE: lo que significa y lo que implica. Por un lado, clarificar en qué consiste, por otro lado, cómo se articula, es decir, qué procedimientos y protocolos se deben poner en marcha y que deben ser conocidos y aceptados por las administraciones autonómicas afectadas.

Este aspecto concreto del MUE requiere, como primer paso, las pertinentes consultas legales que clarifiquen en base a lo recogido en la normativa estatal y autonómica la posibilidad de

que personal de un dispositivo pueda tener competencias en la dirección de un incendio forestal que afecta al territorio de otra comunidad autónoma.

Por otro lado, en cuanto a la creación de equipos nacionales e internacionales de apoyo, el principal reto del equipo FAST es poner a trabajar rápida y eficazmente a un grupo de personal técnico de distintos dispositivos que en principio no se conocen y no están acostumbrados a trabajar juntos, ni con los mismos procedimientos. Por este motivo, todas las actividades que no son misiones, son fundamentales para asegurar que el funcionamiento será el óptimo y los objetivos de la misión serán cumplidos. Esto se consigue principalmente siguiendo los procedimientos de operación (SOP), pero existe un componente personal que supone ese reto para los integrantes. Esta diversidad en los componentes del FAST, esta heterogeneidad, es a su vez su gran fortaleza, pues los conocimientos y experiencias que aporta cada experto se multiplican exponencialmente en el seno del FAST, lo cual repercute de forma extremadamente positiva en el dispositivo que recibe el apoyo. Al contar con diferentes puntos de vista de cómo abordar una situación compleja, las posibilidades de éxito son mayores.

Las mejoras esperadas en el marco del PPIF se deben alcanzar no sólo mediante la realización de ejercicios e intercambios, sino a través de un programa continuo y específico, coordinado a nivel nacional y autonómico. El PPIF pretende servir como catalizador para el desarrollo de iniciativas similares que pongan en marcha las CC. AA., para seguir avanzando en la mejora de la coordinación y para ir probando e implementando las mejoras y recomendaciones extraídas de cada actividad.

Como aspectos relevantes de la puesta en marcha de este programa se destacan las siguientes:

- Todo avance y mejora en la coordinación a través de la convergencia tiene como resultado unas operaciones más eficaces, eficientes y sobre todo, más seguras.
- Una definición clara de los objetivos y la acertada elección de los responsables e integrantes de cada equipo de gestión de las distintas actividades del PPIF aseguran su éxito. El compromiso del personal técnico responsable es fundamental.
- El trabajo con situaciones simuladas, bien en ejercicios de campo, bien en trabajos en aula, son una herramienta clave para mantener a los dispositivos preparados y para abordar procesos de reflexión interna dentro de cada uno.
- Las misiones reales de apoyo en asesoramiento y respuesta generan una experiencia y conocimientos que fortalecen a los expertos y a sus propios dispositivos.

En definitiva, el PPIF se trata de una apuesta ambiciosa de mejorar la preparación de los dispositivos de prevención y extinción de incendios forestales, en la que, al poner a trabajar de forma conjunta personal técnico de distintas administraciones en entornos controlados, donde hay cabida a la prueba y al error, donde hay una fase de puesta en común y análisis importante, conseguimos que esos mismos técnicos una vez se encuentren en una situación de gestión de la emergencia durante el incendio, sean capaces de trabajar de una manera más coordinada, segura y eficiente. Esta tarea requiere de esfuerzo y tiempo, por lo que no se puede considerar un objetivo a corto plazo sino a medio y largo plazo.

6. Conclusiones

La principal conclusión de la puesta en marcha del PPIF es que el mero hecho de poner este tipo de actividades en práctica ya es un éxito. Todo el proceso de génesis, planificación, conducción y evaluación enriquecen sin duda a todos los implicados, mejorando la preparación no sólo para posibles futuras actividades similares, bien a nivel internacional, nacional o regional, en los que

implementar las mejoras necesarias detectadas en las distintas fases, sino también de cara a una situación real de extinción conjunta.

Las distintas iniciativas dentro del PPIF, han puesto de manifiesto la importancia de la coordinación entre profesionales de otros dispositivos con los que, además, se han establecido vínculos y se ha aumentado el conocimiento mutuo de los procedimientos y medios de trabajo.

A continuación, se recogen una serie de conclusiones generales identificadas:

- ☐ NECESIDAD IMPERIOSA DE COLABORACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES.
- ☐ NECESIDAD DE DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS APLICADOS EN RELACIÓN CON LA COORDINACIÓN EN INCENDIOS FORESTALES CONJUNTOS.
- ☐ NECESIDAD DE DESARROLLAR EL MUE E IMPULSAR PROGRAMAS DE EJERCICIOS CONJUNTOS.
- ☐ NECESIDAD DE FOMENTAR LOS INTERCAMBIOS DE EXPERTOS.
- ☐ NECESIDAD DE IMPULSAR LA CREACIÓN DE EQUIPOS DE APOYO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

De forma específica, para cada uno de los pilares del PPIF y dentro de cada actividad desarrollada se recoge a continuación un resumen de las conclusiones más relevantes.

1. Ejercicios conjuntos

Se puso de manifiesto la importancia del oficial de enlace desde el primer momento de un incendio que afecta a varias CC. AA. así como lo apremiante que resulta, en estas situaciones, la constitución del MUE.

Los participantes tuvieron la oportunidad de profundizar en el concepto del MUE y se mostraron activos en su constitución. Sin embargo, la escasa práctica en el uso de esta figura, así como la falta de protocolos y procedimientos de actuación más detallados y concretos, más allá de lo establecido en el Plan Estatal y los respectivos planes autonómicos, restaron agilidad y eficacia al establecimiento y funcionamiento del mismo.

Se puso de manifiesto la eficaz integración y coordinación de los medios aéreos trabajando en un incendio que afecte a varias CC. AA. bajo la codificación única elaborada y aprobada por el CLIF.

El trabajo conjunto entre las unidades de análisis fue muy positivo y hubiera sido aún mejor si se hubiera contado con herramientas y plataformas de trabajo comunes para conseguir una integración real.

Se considera que la sección de planificación debe desplegarse siempre y/o el papel del analista debe ser más activo.

Se puso de manifiesto que es necesario trabajar en la definición de necesidades logísticas de forma conjunta, así como detectar recursos logísticos entre los existentes que puedan prestar su servicio indistintamente en uno u otro dispositivo.

2. Intercambios de expertos

A lo largo de las sesiones de los dos intercambios, y teniendo en cuenta también el trabajo previo y la documentación facilitada previa al mismo, los distintos grupos de trabajo creados analizaron y compartieron las siguientes conclusiones:

Concepto de Gran Incendios Forestal (GIF):

Se discute sobre el concepto de qué es un GIF y si su definición (actualmente para aquellos incendios forestales que afectan a más de 500ha de terreno) debe revisarse. La mayoría de los presentes están de acuerdo en mantener el concepto de las 500ha por su asimilación en todos los ámbitos más o menos profesionales, sin embargo, se considera que hay que definir el concepto de "incendio complejo" o similar, ligado a parámetros más operativos que permitan hacerse una idea del tiempo y los medios que pueda llegar a requerir su extinción.

Planes de emergencia:

Se encuentran notables diferencias entre aquellos planes que se han adaptado a la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales (DB) vigente, y los que no. Otra notable divergencia es la nomenclatura empleada para los distintos términos.

La mayoría de los planes no contemplan el procedimiento de retirada de los medios, ni el contenido mínimo del plan de operaciones, ni recoge la figura del Mando Único de Extinción (MUE) para aquellos incendios forestales que afectan a más de una comunidad autónoma, ni contempla la circunstancia de que se vea afectado un espacio natural protegido.

Estructura organizativa del Sistema de Mando de Incidentes (SMI):

Avanzando en una estructura organizativa del SMI se identificó la necesidad de definir una estructura básica que cuente al menos con secciones de: planificación, operaciones y logística; así como la figura del oficial de enlace, como elemento de conexión, para aquellas situaciones que lo requieran (principalmente en incendios que afectan a más de una comunidad autónoma). Igualmente se vio recomendable protocolizar de antemano un despliegue inicial y ampliado a nivel de organización, definiendo un número de componentes ideal y tareas a realizar en cada uno de ellos.

Por otro lado, ante un GIF o un episodio de simultaneidad de incendios, es necesario estar preparado para solicitar recursos ajenos. Para que esta solicitud, y el consecuente ofrecimiento por parte de los organismos que así puedan apoyar, sea eficaz y eficiente; se ha de protocolizar y tenerlo lo más entrenado posible. Por ello, se recomienda establecer, en los distintos ámbitos, protocolos de gestión de recursos y capacidades ajenos. Igualmente es recomendable contar con equipos o capacidades preestablecidas, categorizadas y, si es posible, conocidas por los posibles solicitantes para optimizar su ofrecimiento y recepción.

Planes de operaciones:

Como resultado de lo tratado en este sentido, se propuso el contenido mínimo de un plan de operaciones.

Equipos nacionales de apoyo:

Uno de los objetivos del PPIF es establecer las bases necesarias para crear equipos nacionales de apoyo que puedan desplazarse allí donde sean requeridos y apoyar en la gestión de los incendios forestales en los múltiples aspectos que puedan ser necesarios: operaciones, análisis, logística,...

Una de la conclusiones del intercambio fue que acciones como el propio intercambio, junto con los ejercicios que contempla del PPIF constituyen una buena base para ganar confianza en los integrantes de esos posibles equipos (que estarían integrados probablemente por personal

participante en éstas acciones del PPIF) y que las misiones (nacionales o internacionales) a las que se acude como equipo FAST (Forest Fires Assesment and Advisory Team), permiten ganar experiencia para que el FAST acabe constituyendo, a nivel nacional, los citados Equipos Nacionales de Apoyo.

Productos elaborados por las Unidades de Análisis y planificación:

Se identificaron los diferentes productos de análisis y se recopilaron en función de la fase relacionada con el incendio forestal: fase previa (productos destinados a la toma de decisiones en materia preventiva, de planificación, mitigación, seguimiento, evaluación y alerta), durante el incendio (dirigidos al director técnico de la extinción durante la respuesta) y post-incendio (con la finalidad de apoyar en la toma de decisiones sobre la evaluación de daños, posibles medidas de rehabilitación y reconstrucción). Estos informes posteriores sirven también para mejorar en la gestión de futuros incendios por aprendizaje de áreas de mejora, lecciones aprendidas, profundización sobre la comprensión del fenómeno incendio en la zona operativa, etc.

En todos los casos se señala la necesidad de contar con una simbología común y de armonización de las nomenclaturas.

Herramientas para compartir información:

Entre las unidades de análisis y planificación y los usuarios finales, y entre unidades diferentes, así como hacia la población. Se concluyó que es necesario contar con herramientas integrales para agrupar y compartir la información, útiles para satisfacer las necesidades de los usuarios, adaptables a distintos niveles de uso, interoperables en distintos sistemas, robustas (trabajo off-line) y sencillas/intuitivas de usar.

La figura del analista:

Queda pendiente trabajar en definir una posición clara del analista (o de la unidad de análisis y planificación) dentro del sistema de gestión de la emergencia de cada organismo pues se trata de una figura de gran transversalidad y hay diversas realidades en los dispositivos.

Se detecta una posible diferenciación entre el análisis estratégico y el análisis táctico; sugiriendo la posibilidad de que el personal pueda rotar entre ambas posiciones.

Su ubicación habitual debería estar lo más próximo posible al área de toma de decisiones en prevención y extinción, donde las aportaciones y propuestas del analista, de las que se hace responsable, son tenidas en cuenta en la toma de decisiones.

Se esbozan una serie de funciones del analista (o unidades de análisis y planificación) que, en las distintas fases de la emergencia, representan las principales llevadas a cabo.

Fuentes de datos meteorológicos:

Se resaltó que se debería poder conocer qué estaciones meteorológicas de referencia existen en cada zona del territorio, para evitar consultar datos de estaciones no fiables. Pero, sobre todo, y especialmente, se insiste en la necesidad de contar con accesibilidad a los datos de los modelos de alta resolución, las variables, los productos e índices demandados por los usuarios en un único espacio de consulta y disponibles para la exportación.

Igualmente se recomienda promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre los predictores y la comunidad de usuarios, mediante jornadas técnicas y formación, para conocer los productos y variables disponibles y su precisión en las predicciones.

El análisis de incendios forestales en remoto:

Se identifica como una herramienta muy eficiente para contar con ese apoyo en el análisis para el organismo que lo solicite, o el equipo sobre el terreno. Si bien es cierto, esto conlleva un esfuerzo extra por parte del personal en la zona del incendio en garantizar un flujo de información constante y suficiente entre el análisis en remoto y el puesto de mando avanzado (PMA) o el interlocutor designado en el terreno. Este flujo, así como la correcta interpretación del análisis elaborado en remoto se consigue con la presencia de otro analista de enlace presente en el terreno/PMA.

3. Equipo de expertos en evaluación y asesoramiento (FAST)

La creación de un equipo de estas características y la evolución que ha tenido con el paso de los años, también en el marco del PPIF, se considera muy positiva desde el punto de vista de la generación de equipo y creación de conexiones entre expertos de distintos dispositivos, que teniendo que trabajar juntos con un objetivo común sin conocerse previamente, han creado nexos de utilidad de cara a situaciones futuras de incendios forestales en España, donde puedan llegar a coincidir o compartir recursos de unos dispositivos con otros.

De la misma manera durante las distintas actividades y misiones de forma natural se ponen en común los procedimientos internos de trabajo de cada uno y se identifican los puntos en común, las áreas divergentes y se avanza en la convergencia de dichos procedimientos, protocolos y nomenclatura.

Por otro lado, centrándonos en la razón de ser del equipo FAST, el apoyo prestado en situaciones de emergencia o en acciones de asesoramiento es la representación de la solidaridad de España con países que se encuentran en situaciones de emergencia, además es la puesta en valor a gran escala de nuestra larga experiencia y conocimientos. Es por tanto una herramienta útil, solidaria y global.

7. Agradecimientos

El éxito y la continuidad de la puesta en marcha de un programa de actividades prácticas como es el PPIF depende de la acogida de los dispositivos autonómicos, que son los competentes en la materia. En este sentido el agradecimiento es total, pues todas las CC. AA. se han volcado con las iniciativas propuestas, bien como anfitrionas, como participantes u observadoras.

En particular se quiere realizar un agradecimiento sincero a las CC. AA. que han participado y colaborado como anfitrionas y al personal técnico de cada una de ellas que ha dedicado tiempo y esfuerzo a sacar adelante las diferentes iniciativas:

Comunidad Autónoma de Andalucía.
Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
Comunidad Autónoma de Aragón.
Comunidad Autónoma de Cataluña.
Comunidad Autónoma de Extremadura.
Comunidad Autónoma Valenciana.

Por otro lado, este programa no hubiera salido adelante sin el convencimiento y apoyo de los responsables del Área de Defensa Contra Incendios Forestales y de la Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación del MITECO, que han compartido la idea desde el primer momento y han apoyado el proyecto en todas sus fases de preparación y tramitación hasta hacerlo realidad.

Finalmente, merecen un agradecimiento especial el personal técnico contratado a través del encargo a la empresa pública TRAGSATEC que ha trabajado sin descanso en todas las líneas de actividad relacionadas con los distintos pilares del PPIF y que gracias a su profesionalidad, vocación, experiencia y conocimientos han contribuido a la calidad y éxito del programa en su totalidad.

8. Bibliografía

Proyecto europeo IGNIS (Initiative for Global Management of big fires through Simulation) financiado por la Comisión Europea a través del instrumento de financiación de Protección Civil (ECHO/SUB/2015/718664/PREP01 IGNIS).

Programa de formación del Mecanismo Europeo de Protección Civil (UCPM). Dirección General de Operaciones de Protección Civil y Ayuda Humanitaria. Comisión Europea.