



LA COORDINACIÓN DE MEDIOS AÉREOS EN EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. LA VISIÓN DEL MODELO INFOCA

D. Manuel Pabón Anaya¹, Dña. Gema Duque Sanz²

Resumen

Se presenta la visión del Plan INFOCA sobre la coordinación de los medios aéreos que participan en la extinción de incendios forestales.

A la luz que proporciona una historia de quince años se analizan los objetivos a cumplir por la función de coordinación de medios aéreos, así como las funciones a desempeñar por el coordinador aéreo para cumplir los objetivos asignados.

El proceso de coordinación aérea se enmarca dentro de la estructura general del sistema de manejo de emergencias como función de apoyo a la toma de decisiones y gestión de las operaciones aéreas.

Se establecen los criterios operacionales que debe cumplir la coordinación aérea para ejecutar sus funciones e igualmente se definen las capacidades personales necesarias del coordinador. Se describen las relaciones de la función de coordinación con los demás procesos dentro de la extinción. Así, se presenta el camino con el que el Plan INFOCA ha dado respuesta a las necesidades de coordinación.

Por otra parte, se relacionan posibles disfunciones que amenazan la eficacia de este trabajo. En este sentido, se realizan una serie de consideraciones a tener en cuenta en la coordinación de medios aéreos. También se analizan las ventajas e inconvenientes del modelo frente a otros sistemas del mismo área.

Se resumen los criterios seguidos para la elección del modelo de coordinación INFOCA tanto en medios materiales como humanos y la posible evolución de la función de coordinación aérea.

¹ Jefe del Departamento de Extinción de Incendios Forestales del Centro Operativo Regional de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

² Técnica de Operaciones Aéreas contra Incendios Forestales de INFOCA. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Historia de la Coordinación Aérea en Andalucía. Desarrollo hasta el sistema actual

En un principio, el número de aeronaves era reducido, medios con poca autonomía y con escasas bases de recuperación por lo que no era fácil que coincidieran muchos medios en el tiempo y el espacio. La organización del ataque aéreo se basaba en la asignación de los frentes de fuego a los medios actuantes, en base a la planificación del ataque desde la Dirección de Extinción. Un gran conocimiento del terreno afectado permitía conocer perfectamente la posible evolución del fuego y las zonas prioritarias a proteger. La organización del tráfico aéreo no suponía complicación y se desarrollaba entre los propios pilotos de las aeronaves. En muchos casos la falta de emisoras tierra- aire podía suponer una total falta de comunicación con los medios aéreos los cuales actuaban según su propio criterio. El método de trabajo más eficaz era el equipo de extinción compuesto por personal de tierra y apoyo aéreo coordinado directamente desde tierra.

En la actualidad el número de medios aéreos que pueden coincidir en tiempo y espacio en un incendio ha aumentado considerablemente de forma que, en la mayor parte de los casos, se incorporan en un primer momento un mínimo de 4 aeronaves y, en un incendio en zona complicada y de duración media, es frecuente la actuación de más de 10 medios aéreos. Sin coordinación aérea específica, se podría llegar a situaciones de peligro de colisión, lo que se provocaría la salida de medios aéreos del incendio antes de tiempo, menor número de medios aéreos en extinción, largas esperas antes de lanzar el agua y por tanto una gran reducción de la efectividad.

Actualmente, se considera necesario abordar el ataque aéreo de forma global por lo que la coordinación aérea debe ser única en todo el incendio. En incendios excepcionalmente grandes, caracterizados por una gran dispersión de medios aéreos, se puede gestionar como incendios independientes, y manejar las operaciones aéreas desde una doble coordinación, siempre con el mayor respeto a la seguridad.

La coordinación aérea, según se ha planteado en Andalucía, tiene como principios fundamentales la seguridad y la eficacia en este orden. Se ofrece una mayor seguridad en vuelo, ante la confluencia de un gran número de aeronaves en los incendios, una mayor eficacia de los medios aéreos al organizar desde el aire el ataque según el Plan de Operaciones diseñado por la Dirección de Extinción, además de actuar como asesores de la Dirección de Extinción ante los posibles cambios que se produzcan en la evolución del incendio.

Sistema de Manejo de Emergencias en incendios Forestales (SMEIF).

La Dirección Técnica de Extinción

El SMEIF desde una Dirección Técnica de Extinción única, se organiza en tres secciones: Planificación, Operaciones y Logística.

Desde el incendio más pequeño hasta el más grande, se distinguen las necesidades de planificación, operaciones y logística que se desarrollan en mayor o menor medida dependiendo de la complicación que tome el siniestro. Según esto la coordinación aérea se desarrolla desde tierra o desde el aire, pero siempre que actúe una aeronave habrá que transmitirle instrucciones sobre la zona de actuación y tipo de ataque, planificar el trabajo de los medios que intervienen en el incendio y, de ser necesario, organizar la logística de carga, recuperación y pernocta.

Las tres secciones que componen el SMEIF, se gestionan bajo la dirección única del Director Técnico de Extinción. Este puesto director, recoge la información que generan los tres sectores, para diseñar el Plan de Operaciones global, marcado por las estrategias y tácticas de ataque, con el objetivo de controlar, y extinguir el incendio.

La Sección de Operaciones

La Unidad de Operaciones Aéreas, junto con los Sectores de Intervención, constituyen la Sección de Operaciones, que bajo la Dirección Técnica correspondiente, y siguiendo un Plan de Operaciones, engloba todas las operaciones destinadas a controlar el incendio.

En Andalucía, la gestión de la Unidad de Operaciones Aéreas, corresponde a un técnico, designado por la Dirección de Extinción, hasta la llegada del avión de coordinación. El técnico de Operaciones Aéreas, a su llegada, es el responsable de la gestión de esta Unidad. Los técnicos de Operaciones Aéreas, son personas con una larga trayectoria profesional en la extinción de incendios forestales, tanto en INFOCA como fuera de Andalucía, con gran conocimiento del comportamiento del fuego, organización del dispositivo, tácticas de ataque, gestión de los medios aéreos en la extinción de incendios forestales e integración de ataque combinado con medios terrestres.

El SMEIF y la coordinación aérea

Se puede analizar la coordinación aérea en Andalucía, integrada en el SMEIF, como una unidad que tiene cuatro enlaces fundamentales:

Comunicación directa con la Dirección de la Sección de Operaciones, recibiendo las instrucciones marcadas en el Plan de Operaciones para los medios aéreos, plan de pernoctas y si corresponde, plan de desmovilización de los medios aéreos. Además, el Técnico de Operaciones Aéreas, asesora sobre la evolución del incendio, cuando se aprecian cambios sustanciales en la dirección del viento o evolución desfavorable de alguna zona del incendio.

Comunicación con la Unidad de Medios Aéreos, de la Sección de Planificación, para transmisión del reporte de medios en el incendio, zonas de trabajo, medios repostando y bases de recuperación.

Comunicación con el Centro de Coordinación Regional, notificando la llegada al incendio, descripción de la situación actual y, a la salida del incendio, notificación de salida y estado del incendio.

Interlocutor único con los medios aéreos, recibiendo todas las entradas y salidas, coordinando los tráficos, para cumplir con el Plan de Operaciones y notificando la información necesaria, a las tripulaciones, para que la ejecución de sus misiones sea más segura y eficaz. En Andalucía, se dispone de una amplia flota de medios aéreos pilotada por grandes profesionales, conocedores de los trabajos aéreos, que pueden desarrollar con sus aeronaves, en la extinción de incendios forestales. Resulta fundamental para optimizar los trabajos aéreos, que cada persona implicada conozca perfectamente sus funciones y competencias en el Sistema de Manejo de la Emergencia. Desde la Dirección Técnica, se solicitan y gestionan las operaciones aéreas y las tripulaciones ejecutan los trabajos solicitados desde una gran profesionalidad, lo que se traduce en la seguridad y eficacia perseguidas. Se desarrolla un trabajo en equipo, tremendamente eficaz y totalmente integrado en el Plan de Operaciones diseñado por la Dirección de Extinción.

Estudio de la evolución del incendio y Plan de Operaciones.

Cuando el incendio adquiere un número de medios aéreos que implique necesidad de coordinación aérea desde el avión, la función del Técnico de Operaciones Aéreas, como analista del incendio y su evolución, es fundamental para el diseño del Plan de Operaciones. Su opinión en cuanto a la asignación de los diferentes medios aéreos en los diversos flancos, en base a la orografía, evolución del frente de llamas, puntos de carga de agua, compatibilidad entre aeronaves, diseño de los tráficos, visibilidad, etc., es de gran valor para la Sección de Operaciones, que planteará unas tácticas de ataque aéreo, totalmente integradas en el Plan de Operaciones.

Control de cambios en la evolución del fuego.

El Técnico de Operaciones Aéreas realiza una valoración visual de la evolución de los diferentes frentes; posibles reproducciones, focos secundarios, zonas de riesgo y áreas en peligro, cambios de viento; aportando información, desde una posición privilegiada, a la Sección de Operaciones. Las variaciones en el comportamiento del fuego, serán los condicionantes principales en la elaboración del Plan de Operaciones.

Control de los tráficos aéreos en el incendio.

Una de las funciones principales del Técnico de Operaciones Aéreas, será organizar los tráficos aéreos en el incendio, para cumplir con los criterios de seguridad y eficacia. Para tener un verdadero control de las operaciones aéreas, es requisito imprescindible, una buena jerarquía y disciplina en las comunicaciones. El protocolo de comunicaciones por banda aérea se define, en Andalucía, de una forma muy precisa.

El Técnico de Operaciones aéreas recibe instrucciones del Jefe de la Sección de Operaciones, para ejecutar el Plan de Operaciones aprobado por la Dirección de Extinción. Todas las comunicaciones de los medios aéreos se realizan a través del Técnico de Operaciones Aéreas. Es importante, la existencia de un único interlocutor

con los medios aéreos, para evitar contraórdenes y mantener buena disciplina por banda aérea. La emisora debe quedar libre el mayor tiempo posible para permitir la comunicación a los medios aéreos que lo necesiten, siempre protocolizada. El uso del lenguaje aeronáutico, permite comunicaciones claras, cortas y directas que benefician en gran medida la coordinación de los tráficos y la asignación de las zonas de trabajo.

Con el sistema que se ha desarrollado en Andalucía, se ha aumentado en gran medida la eficacia de los medios aéreos, que trabajan con un plan bien trazado, y se ha aumentado notablemente el número de aeronaves actuando en el incendio al mismo tiempo.

No cabe duda, que un sistema como el nuestro, no puede faltar en un incendio con gran cantidad de medios aéreos, por lo que disponemos de dos aviones de coordinación, con los que se realizan relevos para no desatender en ningún momento la Unidad de Operaciones Aéreas.

Se gestionan todas las operaciones aéreas como transporte de personal, operaciones de extinción, mediciones de perímetro, vuelos visuales con la Dirección de Extinción, transportes logísticos, medios sanitarios, guardia civil, medios de comunicación, autoridades, y todos aquellos vuelos que puedan interferir en mayor o menor medida con el resto de aeronaves.

Informes a posteriori.

Cuando se termina el trabajo directo de gestión de la Unidad de Operaciones Aéreas, se redactan informes donde se describen, entre otros temas de interés, la evolución del incendio y el proceso de las labores de extinción hasta el control. Estos informes se incluyen en estudios técnicos o informes generales.

Análisis comparativo del modelo frente a otros sistemas del mismo área.

Cuando se plantean variantes para la gestión de las operaciones aéreas en incendios forestales, hay tres aspectos fundamentales a valorar. La separación clara de la gestión de las operaciones aéreas, la coordinación de las operaciones aéreas desde tierra o desde aire y la formación profesional del coordinador aéreo. Los tres aspectos confluyen en un punto común que es la especialización. La evolución que ha seguido la extinción de los incendios forestales, hacia una profesionalización de todo el sistema, desde los puestos de Dirección, Sistemas de Manejo de la Emergencia y gestión de los medios de actuación humanos, terrestres y aéreos, se traduce en un cuerpo de emergencia, con un nivel extraordinario de profesionalización, que queda muy lejos de aquellos años en los que se llamaba al incendio desde el campanario, a todos los ciudadanos.

Gestión de las operaciones aéreas

La separación de la gestión de las operaciones aéreas, del resto de funciones que podrían ser compatibles desde un mismo puesto técnico, en Andalucía, lleva a crear la figura del coordinador aéreo. Los medios aéreos, plantean unos condicionantes muy diferentes del resto de medios de extinción, relacionados directamente con la seguridad y la eficacia. Los desplazamientos aéreos, las condiciones climáticas, orográficas, columnas de humo, el tiempo y el espacio aéreo, obliga al gestor a conocer profundamente los medios aéreos y lo que con ellos puede hacer, desde el

respeto más profundo por la seguridad de sus tripulaciones. En Andalucía, existe, por tanto, una clara separación funcional de la gestión de las operaciones aéreas.

Avión de coordinación

La coordinación de la operaciones aéreas desde tierra, tiene grandes lagunas ya que, al no tener la misma perspectiva del incendio, es muy difícil transmitir correctamente las instrucciones a los medios aéreos, además de no tener a la vista la totalidad del incendio ni el espacio aéreo. Cuando en un incendio confluyen un número de medios aéreos importante, el coordinador aéreo debe tener, permanentemente, una visión aérea del incendio, para mantener un protocolo de trabajo único y poder gestionar las operaciones aéreas en base al Plan de Operaciones. La existencia de aviones y helicópteros en la extinción, marca diferentes trabajos y métodos de extinción para los diferentes medios aéreos y cada uno de ellos está condicionado por el tipo de aeronave, tanto en el trabajo a desarrollar como los procedimientos operacionales y el control de los tráficos.

En Andalucía, la gestión de la Unidad de Operaciones Aéreas se realiza en avión, por disponer de una mayor autonomía, mayor rapidez en los desplazamientos y menor coste económico. La ventaja fundamental del helicóptero frente al avión, es la posibilidad de tomar tierra en el Puesto de Mando Avanzado, para recibir instrucciones de la Dirección, hacer vuelos perimetrales, de reconocimiento, etc. En Andalucía, otro tipo de misiones al margen de la coordinación de las operaciones aéreas, se resuelve con un helicóptero, y la comunicación con la Dirección de la Sección de Operaciones se resuelve por teléfono sin mayor problema.

Técnico/a de operaciones aéreas

Por último, la formación profesional del coordinador aéreo, como gestor de la Unidad de Operaciones Aéreas, no cabe la más mínima duda, que debe ser un Técnico/a con formación avanzada en operaciones de extinción de incendios y experto en el uso de medios aéreos como herramienta fundamental en la extinción.

Integrado en la Dirección del Sistema de Manejo de la Emergencia, y gran conocedor/a de todas las técnicas del ataque aéreo en los incendios forestales, métodos de ataque, limitaciones por obstáculos (naturales o artificiales), viento, visibilidad, etc.

Experto en la organización y control de los tráficos aéreos; donde confluyen helicópteros ligeros, pesados, aviones de carga en tierra, anfibios, y en todas sus variantes con helibalde o depósito ventral, lanzamiento de agua o retardante, etc. Se coordinan las operaciones aéreas de una forma global, respetando en todo momento, todas y cada una de las aeronaves con sus variadas características operacionales.

Se planifica ataque directo, indirecto, equipos de intervención aérea, ataque combinado con medios terrestres, y todas las operaciones aéreas, que integradas en el Plan de Operaciones, y bajo el criterio de un técnico experto en la gestión de los medios aéreos, tienen como único objetivo, el control de la emergencia.

El INFOCA, cuida de forma muy especial, por el cumplimiento de la normativa de Aviación Civil, en cuanto a infraestructuras e instalaciones para las tripulaciones, y desde la coordinación aérea, se vela por el cumplimiento de los descansos, periodos de actividad y todo lo que sea por el bienestar de nuestros pilotos y aquellos que, sin pertenecer a nuestro dispositivo, colaboren en la extinción de los incendios forestales en los montes de Andalucía.