

3er Intercambio de Expertos

Gestión de los Incendios Forestales en Situaciones de Simultaneidad



Informe final



Con la
colaboración
de:



Contenido

1. Desarrollo del Programa de Intercambio de Expertos.....	3
2. Objetivos:.....	3
2.1. Objetivos del Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales	3
2.2. Objetivos generales del Programa de Intercambio de Expertos.....	3
2.3. Objetivos específicos del intercambio	4
3. Desarrollo del intercambio	4
4. Resumen y conclusiones del contenido del intercambio.....	5
5. Recomendaciones de cara a la simultaneidad de incendios forestales.....	8
5.1. Marco normativo	8
5.2. Predicción.....	8
5.3. Análisis.....	8
5.4. Extinción	9
5.5. Apoyo externo.....	13
5.6. Otros.....	14

1. Desarrollo del Programa de Intercambio de Expertos

El Programa de Intercambio de expertos es una acción enmarcada dentro del Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales (PPIF) y cuenta con la financiación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO): apoyo logístico, técnico y de difusión de la información.

Desde el inicio del PPIF, en noviembre de 2019 ya se han hecho tres intercambios relativos a:

- Gestión de Emergencias en Grandes Incendios,
- Unidades de Análisis y Planificación,
- Gestión de los Incendios Forestales en Situaciones de Simultaneidad (objeto de este informe)

Existen dos modalidades de participación en los intercambios:

- Anfitrión: se coordina con el MITECO para garantizar el máximo aprovechamiento práctico y teórico de la estancia del equipo visitante, tanto en su organización, como en la ejecución del intercambio.
- Visitantes: Del resto de comunidades autónomas y organismos competentes, participarán activamente en el evento incorporando sus propias experiencias respecto a la temática del intercambio.

2. Objetivos:

2.1. Objetivos del Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales

Son objetivos generales del PPIF:

- **Compartir conocimientos y experiencias** para mejorar la agilidad del envío de recursos y la integración de los mismos procedentes de distintos organismos en la organización de la extinción de los incendios forestales, así como incrementar la seguridad del personal que ejecuta operaciones de la extinción.
- Fomentar la **convergencia de los dispositivos**.
- Generar la base para el desarrollo de **Equipos Nacionales de Apoyo** a la gestión de incendios forestales que, integrados por expertos de distintas administraciones y organismos, puedan desplazarse allí donde sean requeridos para apoyar en la gestión de incendios forestales.

2.2. Objetivos generales del Programa de Intercambio de Expertos

El objetivo general del Programa de Intercambio de Expertos es capitalizar la experiencia de las comunidades autónomas (CCAA), la administración general del estado (AGE) y demás organismos relacionados con la gestión de los incendios forestales en temas de especial relevancia en el sector.

Y así, tras consultar a todos los organismos implicados, se acordó que dichos temas eran:

- Organización de la Emergencia en Grandes Incendios Forestales (intercambio realizado en Cáceres, del 25 al 28 de octubre de 2021)
- Unidades de Análisis y Planificación (intercambio realizado en Valencia, del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2021)
- Gestión de los Incendios Forestales en Situaciones de Simultaneidad (A Coruña, del 17 al 20 de octubre de 2022)
- Coordinación aérea
- Planificación Forestal con la integración del Uso del Fuego
- Tecnologías aplicadas a las Emergencias por Incendio Forestal
- Convergencia de los Sistemas de Mando de Incidentes

2.3. Objetivos específicos del intercambio sobre “Gestión de los Incendios Forestales en Situaciones de Simultaneidad”

En particular para este intercambio, los objetivos específicos eran:

- Objetivo 1: Definir y caracterizar la simultaneidad. Tipologías.
- Objetivo 2: Capitalizar la experiencia en episodios de simultaneidad en distintas CCAA.
- Objetivo 3: Sugerir adaptación de los protocolos de actuación a las situaciones de simultaneidad: Priorización de incendios. Coordinación aérea.
- Objetivo 4: Conocer las herramientas tecnológicas específicas para simultaneidad.
- Objetivo 5: Optimizar los medios de apoyo externo en situaciones de simultaneidad

3. Desarrollo del intercambio

Para sacar el máximo partido al intercambio, se planificó una parte previa on-line para conocer mejor la situación de simultaneidad de incendios en los distintos organismos (estadística, definiciones, reflejo de simultaneidad en normativa propia...) y una parte presencial que tuvo lugar del 17 al 20 de octubre en Santiago de Compostela, A Coruña, con el siguiente programa:

Lunes 17 de octubre de 2022

- 16:00 – 17:00 Presentación de participantes
- 17:00 - 17:30 Contexto del intercambio (en el PPIF)
- 18:00 – 19:00 Definición/caracterización del fenómeno de la simultaneidad de incendios
- 19:00 – 20:00 La simultaneidad de incendios forestales en Galicia

Martes 18 de octubre de 2022

- 09:00 - 11:30 Gestión de la simultaneidad de incendios forestales en España.

- 12:00 – 13:00 Discusión sobre la simultaneidad en España, tipología y retos.
- 13:00 – 14:15 Operaciones aéreas en caso de simultaneidad de incendios.
- 16:00 – 19:00 Adaptaciones del SMI (protocolos) y de las operaciones aéreas en situación de simultaneidad de incendios.

Miércoles 19 de octubre de 2022

- 09:00 - 10:00 Herramientas tecnológicas para gestionar la simultaneidad de incendios.
- 10:00 – 10:30 Visita a la Dirección Xeral. Central de Coordinación – San Lázaro.
- 16:00 - 18:00 Caso práctico del uso de herramientas tecnológicas.
- 18:00 - 19:00 Optimización de medios de apoyo externo.

Jueves 20 de octubre

- 09:00 – 10:00 Retos y dificultades en la optimización de medios de apoyo externo.
- 10:00- 11:00 Unidades Nacionales de Apoyo en episodios de simultaneidad.
- 11:30 - 13:00 Conclusiones y mesa redonda sobre los mecanismos de implantación en los dispositivos propios.
- 13:00-13:30 Valoración y sugerencias del intercambio.

Se contó con la participación de representantes de **14 CC. AA.**: Andalucía, Aragón, Islas Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia, País Vasco, Principado de Asturias, así como del Servicio de Protección de la Naturaleza (**SEPRONA**) de la Guardia Civil, Unidad Militar de Emergencia (**UME**), **43 Grupo** del Ejército del Aire y del Espacio, y **MITECO**.

4. Resumen y conclusiones del contenido del intercambio

La estadística pone de manifiesto que la simultaneidad de incendios forestales es un fenómeno recurrente en España y no exclusivo de los meses habituales de máximo riesgo. El año 2022 fue una buena muestra en cuanto a los episodios de simultaneidad. También cabe destacar que la duración de estos episodios de simultaneidad ha aumentado con los años: pasando de periodos de unos pocos días o como mucho: semanas, a ser casi de duración mensual; pues se repitieron episodios de simultaneidad durante todo el verano sin apenas descanso entre unos y otros. Prueba de esto son las horas voladas por el dispositivo del MITECO en 2022: casi triplicando los valores de la media del decenio.

También es cierto que el escenario futuro se prevé que va a contribuir a que esto sea incluso más recurrente: factores climáticos (que afecten a las temperaturas y precipitaciones pero también a la recurrencia de tormentas con rayos o el cambio del régimen habitual de vientos) y el aumento de la disponibilidad de los combustibles que hará además que los incendios puedan ser más intensos y por

lo tanto se requiera más tiempo para su liquidación; así como la mayor recurrencia de incendios de interfaz urbano forestal que, al conllevar la aplicación de medidas de protección civil, complican la gestión de los mismos.

En este contexto, si bien es difícil encontrar una definición unívoca de simultaneidad, todos los presentes coincidieron en lo apropiado de la siguiente definición de:

Simultaneidad: *“aquella situación en la que coinciden en el **tiempo** y en el **espacio** un número de incendios tal que **condiciona el normal funcionamiento** de un dispositivo”*

Aunque no haya una definición única, sí que los organismos tienen detectados una serie de síntomas que, en función de sus peculiaridades meteorológicas, topográficas, demográficas y del propio dispositivo, alertan de la posibilidad de esta simultaneidad y el consecuentemente posible colapso del dispositivo. Incluso algunas CCAA cuentan con índices que, pasado un determinado percentil, prevén la posible ocurrencia de simultaneidad (como el Índice de Propagación Potencial de Castilla-La Mancha). Esta previsión es imprescindible para minimizar el efecto adverso de la simultaneidad.

Además, hay el Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales, propone que *los planes territoriales que emanen de ella, cuenten con un índice de gravedad potencial de cada incendio para facilitar la priorización en casos de simultaneidad*. También contempla la Directriz Básica que *la situación operativa de los planes de emergencia por incendio forestal de los distintos territorios será consecuencia de los daños ocurridos o potenciales que se prevé que puede llegar a ocasionar; y de la disponibilidad de medios y recursos dispuestos, teniendo en cuenta además otros criterios relativos a, entre otros, la simultaneidad temporal y/o concentración espacial de conatos o incendios forestales que pudieran tener lugar en un espacio territorial determinado*.

Pero, ¿cómo condiciona la simultaneidad a los dispositivos? Puede hacerlo de diversas maneras:

- a) **En los centros de coordinación**, ante situaciones de simultaneidad, se presenta:
 - Necesidad de llevar a cabo un triaje de incendios para organizar las actuaciones.
 - Enorme aumento de tareas e imposibilidad de ejecutarlas todas adecuadamente
 - Tensión, cansancio, bloqueo, estrés, decisiones no adecuadas, irritabilidad, pérdida de conciencia situacional.
 - Necesidad de atender organizaciones/personas externas y no habituales.
 - Grandes requerimientos logísticos.
 - Saturación de falsas alarmas o alarmas ya conocidas, pero mal ubicadas.
- b) **El personal de extinción**, ante situaciones de simultaneidad, se ve afectado por:
 - Trabajos de extinción necesariamente rápidos.
 - Labores de remate superficiales (o sin remate) o postergados, por urgencias en otros incendios o fin de turno. Esto puede conllevar reproducciones futuras que agravan la simultaneidad.
 - Necesidad de dejar sectores del incendio sin atender temporalmente (o definitivamente) por no haber equipos de extinción suficientes, teniendo que priorizar.
 - Multiplicación del tiempo de reacción.

- Presión para liberar medios.
- Aumento de averías en los medios de extinción sobre-utilizados
- Posibles accidentes en los desplazamientos
- Desequilibrios en la distribución horaria y territorial de los medios, por descansos tras prolongaciones de jornada o por desplazamientos a otras zonas.
- Necesidad de emplear equipos y medios no habituales; de diversa formación y experiencia.
- Tensión, cansancio, bloqueo, estrés, decisiones no adecuadas, irritabilidad.

También es habitual que, ante situaciones de simultaneidad, se reciba ayuda externa al propio dispositivo lo que puede significar un apoyo muy relevante, pero hay que velar porque la solicitud y ofrecimiento de este apoyo extraordinario se haga de la manera más eficaz y eficiente posible y que, en ningún caso, represente un problema añadido.

De cara a evitar el colapso de los dispositivos ante la simultaneidad, y para hacer una mejor gestión de estas situaciones, son varias las CCAA que incluyen la simultaneidad en sus procedimientos de gestión de incendios forestales y así hacen adaptaciones a esta circunstancia usando fórmulas y matrices de cálculo y documentación específica.

Desde la Administración General del Estado:

- la Unidad Militar de Emergencias, expuso sus adaptaciones estratégicas y logísticas para hacer frente a la simultaneidad de incendios, primando la flexibilidad;
- el 43 Grupo del Ejército del Aire mostró la mejor distribución operacional de medios (preferente agrupados por tipo de aeronave frente a la dispersión de medios ante la tentación de abarcar más incendios) y la importancia de optimizar el potencial de horas de los medios, especialmente en situaciones de simultaneidad de incendios o incendios muy exigentes; donde las mayores necesidades de descargas pueden estar aún por venir.
- El SEPRONA mostró cómo condiciona la simultaneidad de incendios en sus investigaciones, ya que les obliga a abrir de forma inmediata tantas investigaciones como número de incendios se declaren. Ello conlleva unas actuaciones más complejas: mayor número de personas a trabajar sobre el terreno, determinación de las causas en tiempos muy reducidos (para evitar alteración o eliminación de las posibles pruebas que pudieran encontrarse); y la detección de la probable conexión entre los mismos; representando un mayor nivel de interacción con la jurisdicción penal. Igualmente, SEPRONA incidió en la importancia de que los servicios de extinción velen por no alterar las pruebas y evidencias; y la cadena de custodia de las mismas, para que el posterior proceso judicial sea lo más acertado posible.

Con todo lo hasta aquí expuesto como marco de referencia, y como resultado del intercambio; los participantes elaboraron las siguientes recomendaciones:

5. Recomendaciones de cara a la simultaneidad de incendios forestales.

5.1. Marco normativo

Los planes autonómicos de emergencia por incendios forestales son el marco normativo adecuado para incluir las peculiaridades y modificaciones del Sistema de Mando de Incidentes (SMI) de cada territorio ante situaciones de simultaneidad de incendios forestales.

5.2. Predicción

De cara a estar preparados, conviene llevar a cabo una predicción y caracterización de posible situación de simultaneidad para adoptar las medidas o modificaciones necesarias como: establecer situaciones o zonas prioritarias para distribuir los recursos disponibles o añadir refuerzos.

Y así se recomienda:

- Valorar los factores críticos tales como: situación de estrés hídrico prolongado, tormentas, continental sahariana, episodios de anomalías climáticas severas, factores socioculturales y antrópicos, época de recogida de cosechas, quemas provocadas a la vista de condiciones muy favorables para el desarrollo de incendios...
- Revisar la estadística de incendios en los días previos y actuales.
- Transmitir la predicción a los centros de mando y a todos los implicados en el SMI.

Lo ideal sería caracterizar y poder cuantificar esta predicción con un índice de probabilidad de simultaneidad para cada ámbito geográfico previamente establecido.

5.3. Análisis

Ante situaciones de simultaneidad de incendios forestales, conviene cambiar el enfoque y analizar **zonas de intervención o complejos de incendios**: que abarquen todos los incendios simultáneos que se quieran abordar y que permita solucionar la situación sin colapsar.

Una vez dada la simultaneidad de incendios, hay ciertas peculiaridades de su fase de análisis que conviene tener en cuenta:

- No perder de vista, además de toda la información cierta, toda aquella aún incierta pero con cierta posibilidad de ocurrencia
- El cambio y evolución que requieren estas situaciones de simultaneidad: de la táctica a la estrategia, implica que pueda ser necesario un cambio de posición y enfoque del equipo de analistas: del análisis táctico al estratégico, variando a lo largo del episodio de simultaneidad
- El director técnico de extinción de cada incendio debería recopilar:
 - o Enfoque estratégico donde haya equilibrio entre lo necesario y lo disponible.
 - o Situación actual y amenazas futuras.
 - o Plan de operación de cada incendio.
 - o Potencial de cada uno de los incendios.
 - o Efectividad esperada del operativo (este aspecto parece el más complejo de analizar).
- En el Centro provincial o autonómico de mando, se recopilará y mantendrá actualizado:

- La mayor cantidad de información relacionada con los incendios en curso y con el dispositivo implicado en el momento y disponible a futuro.
- La predicción de los equipos de analistas con cuyo apoyo se identificarán oportunidades, puntos críticos de actuación y recomendaciones de las actuaciones operativas para la anticipación.
- La propuesta de medidas de protección civil.
- La propuesta de priorización o triaje de los incendios.
- Los medios que requiere cada incendio y el momento para su movilización.
- Las posibles prohibiciones o restricciones: acceso a zonas, determinadas labores agrícolas, actividades en el monte.

5.4. Extinción

En cuanto a la extinción, debe aceptarse que los entornos inciertos: que representan las emergencias por incendios forestales simultáneos, brindan oportunidades limitadas y es el nivel estratégico el que debe proporcionar la máxima certeza y credibilidad posible a quienes toman decisiones tácticas (para que el dispositivo no colapse y pueda ir haciendo frente a las incidencias que van apareciendo) y operativas (consiguiendo proteger a las personas, sus bienes y el medio natural de forma óptima).

Se requiere un cambio en la cultura de toma de decisiones de los servicios de extinción: de un proceso basado en objetivos de extinción de incendios concretos, a un proceso centrado en los resultados finales a nivel global, basado en prioridades y construido a nivel de operaciones, táctica y estratégica.

1. Estrategia:

En situaciones de simultaneidad, y no sólo en los centros de control, hay que mirar más allá del incendio en el que se trabaja (que puede acabar convirtiéndose en “incendio refugio” en el que el dispositivo se encuentra trabajando al 100% en un entorno conocido y seguro; pero desatendiendo la multitud de otros incendios que pueden estar surgiendo) pues la simultaneidad lo condiciona todo. Así, como **estrategia**, habría que huir de estrategias defensivas y reactivas; y buscar la proactividad y la anticipación estratégica tanto para operaciones terrestres como aéreas, considerando lo que está ocurriendo en el momento, sin perder de vista lo que puede suceder en cualquier momento.

En este nivel se define el resultado final esperado de la situación de simultaneidad, centrando y reduciendo la incertidumbre de la situación al fijar pros y contras para cada decisión y creando un escenario de resolución donde las tácticas y las operaciones pueden tener éxito.

2. En la **táctica** se decide la ubicación en el tiempo y el espacio de las operaciones y se recomienda:

- Abordar la situación no de incendios concretos sino de “**complejo de incendios**” o “**zona de intervención**”. Que abarque todos los incendios simultáneos que se quieran abordar y donde cada incendio represente un sector o similar.
- Realizar un triaje de incendios dentro de cada complejo.
- Tener en cuenta y valorar posibles afecciones de Protección civil.
- Tener en cuenta, más de lo habitual, la previsión meteorológica a corto y medio plazo.

- Solicitar imágenes de los incendios (imprescindible) ya sea por personal en los incendios, apoyo de aeronaves o incluso información satelital. Para tener una idea de lo concreto a lo general. Con esto se busca también llegar a conocer el potencial de los incendios.
- Es muy importante la figura de un discriminador / **rastreador de incendios** en constante contacto con el centro de operaciones.
- También es valorable, especialmente para los medios de refuerzo, dar un pre posicionamiento, lo más rápido posible, de equipos tácticos.
- Más allá de los posibles puestos de mando (PMA), establecer un **área de mando** que cuente con un centro de operaciones y un centro de recepción de medios (más todas las instalaciones anejas necesarias):
 - Desde la que se supervisa la gestión de incendios múltiples, pudiendo ser unificado, y trabajar con los directores técnicos de extinción de cada incendio.
 - En el **centro de operaciones** se coordina la información y los recursos para apoyar las actuaciones de los directores técnicos de extinción.
 - Tendrá las instalaciones necesarias para dar un servicio continuado.
 - No estará excesivamente cerca de ninguno de los incendios, y siempre en un lugar seguro (conviene tener ubicaciones predeterminadas tanto para este centro de operaciones como para los PMA).
 - Se centrará en las actividades más importantes, posponiendo las que no lo son.
 - Se planificarán y activarán los refuerzos.
 - Se elaborarán salidas gráficas claras, inmediatas e intuitivas y se asegurará su distribución entre los agentes implicados.
 - Se cuenta con un **centro de recepción de medios** desde el que se despachan medios a los distintos incendios.
 - Al cargo del área de mando estará un **jefe de área de mando** que coordina, sin pedir demasiada información o retorno constante, el operativo que da respuesta a los múltiples incendios simultáneos (cada uno de ellos puede contar, o no, con un director técnico de extinción en el correspondiente puesto de mando avanzado) y tiene como principales funciones:
 - Estar en continuo contacto con los diferentes directores técnicos de extinción para estar al tanto de la situación y evolución de los distintos incendios, así como de los recursos requeridos, todo ello con una visión global.
 - Evaluar y analizar los diferentes incendios para poder determinar prioridades de actuación y prioridades en el uso de recursos entre los diferentes incendios.
 - Asegurar que la estructura de cada incendio, así como las asignaciones de medios y organización de personal sean apropiadas.
 - Supervisar los planes de operaciones de cada incendio y, en función de ellos, coordinar la reasignación de medios y recursos, así como su desmovilización.
 - Coordinarse con el resto de las organizaciones administrativas, locales, provinciales y nacionales.
 - Se sugiere el **“método de área”** en medios tanto terrestres como aéreos. Dicho método asigna a un grupo operativo concreto (por ejemplo: agente, brigada y camión

- autobomba) un grupo de incendios de mayor o menor tamaño relativamente cercanos, y el responsable del grupo operativo se encarga de la gestión de ese conjunto, reportando al jefe de área de mando.
- Pro actividad de todos los actores implicados, así como fomentar su flexibilidad y capacidad de reacción.
 - Reconocer y responder al escenario rápida y ágilmente.
 - Reservar siempre algún medio y recurso para un posible escenario “aún peor” pero, con esto presente, optimizando al máximo los recursos.
 - Agilidad en desmovilización de recursos.
 - Velar por que no proliferen los grandes incendios (GIF) que además pueden acabar desembocando en emergencia de protección civil, para ello:
 - o Priorizar los incendios nuevos con potencial para evitar tener más de un gran incendio, y si no se puede evitar, priorizar que los GIF no estén en zonas distintas del territorio.
 - o Reducir la probabilidad de escenarios de interacción de GIF a gran escala.
 - o Evitar quedar atrapado entre dos incendios.
 - o Prever, con las previsiones meteorológicas, los peores escenarios.
 - Cambiar a estrategias y tácticas de contención:
 - o A nivel de comunidad autónoma (región/territorio), planificar al inicio del día (del período operativo) unos ejes de control para los GIF existentes, unos recursos asignados para contener el GIF en esos límites, y recursos asignados para los incendios nuevos.
 - o En el **complejo de incendios o zona de intervención**, ir conteniendo el fuego (aunque sea sin extinguir completamente) para no sobrepasar las líneas de control definidas.
 - o Aplicar estrategias de contención implica que la prioridad no es reducir la superficie quemada total sino reducir los recursos anclados que no pueden dar respuesta a nuevas emergencias. Implica que por encima de los valores de maniobra (personas, bienes, masa forestal en riesgo ahora), hay los valores de resiliencia de la organización y del bien común como son el mantener la capacidad de respuesta para proteger a la sociedad ante la incertidumbre de nuevos incendios con capacidad de amenazar más personas, bienes y medio ambiente.
 - o Priorizar el hecho de no dejar una cabeza abierta a primera hora de la noche para evitar las propagaciones asociadas al colapso de los pirocúmulos. Si no fuera posible, dejar espacio de progresión libre.
 - Evitar el cuello de botella de la información: una opción puede ser bajar la toma de decisiones tácticas más al terreno, a los mandos intermedios.

3. En las operaciones, si no hay vidas amenazadas, la prioridad debería ser: llevar a cabo aquellas que son más eficaces en el escenario global y a medio plazo, y no sólo en aquellos puntos concretos en los que están impactando los frentes en el corto plazo; manteniendo el principal objetivo de no sobrepasar el área objetivo (más allá del eje de contención pre-

establecido). Para ello, los recursos toman decisiones teniendo una visión global y compartida de la estrategia común en la que siempre se vela por la seguridad como prioridad.

Y en concreto se recomienda:

- Cambiar la visión habitual y basarse más en tácticas de ataque indirecto.
- No pensar tanto en ahorrar superficie quemada sino en que no se sobrepasen ciertos puntos de control (o zonas de contención) y maximizar la eficacia de las operaciones.
- Desmovilizar recursos cuanto antes (evitar efecto sumidero).
- Rastrear oportunidades para ir por delante de los incendios.
- Escalonar los medios aéreos para optimizarlos, aunque disminuya algo su eficacia.
- Contar siempre con un plan de operaciones aéreas conjunto para el complejo de incendios y con el correspondiente coordinador aéreo y jefe de operaciones aéreas.
- Gestionar eficazmente los **relevos y refuerzos**. Si es posible, tenerlo preestablecido.
 - o Prefijar reservas de acción inmediata ante episodios de simultaneidad y cobertura de los territorios que se quedan descubiertos (a nivel autonómico y de otras CCAA)
 - o Contar con herramientas informáticas de soporte para gestión de relevos (ej. Xeocode de la Xunta de Galicia)
 - o Para las distintas posiciones del SMI, tener procedimientos/protocolos de cobertura ante el colapso, como podría ser: elemento de respaldo inmediato, cese de vacaciones, apoyo de otras CCAA, equipo de evaluación y asesoramiento FAST, etc.,
 - o Prever flexibilidad horaria y medidas de compensación previstas para el personal.
 - o Prefijar qué posiciones concretas hay que desdoblar en situaciones de simultaneidad. Según los dispositivos estas posiciones pueden ser en el ámbito técnico o en el operativo: tenerlos especialmente claro también a la hora de solicitar apoyo.
- Usar maquinaria, sector funcional y tener un equipo exclusivamente pensando en ello, sus operaciones y la preparación de las mismas.
- El empleo de espumas en las tareas de remate puede ayudar, ya que minimizan el riesgo de reproducciones.
- Evitar inseguridad de la población, anticipando las evacuaciones. Para ello es especialmente útil el pre-estudio de poblaciones, formación previa a la población y concienciación sobre situaciones en las que se va a poder atender todas y cada una de las circunstancias requeridas.
- Respecto a **comunicaciones**:
 - o Es imprescindible ser aún más riguroso y disciplinado con las comunicaciones (claras, concisas y cortas) y con las nomenclaturas de los medios.
 - o Establecer una frecuencia aérea para cada incendio, o grupos reducidos de incendios.
 - o Contar con una red robusta de comunicaciones para poder soportar la simultaneidad.
 - o Usar frecuencias tácticas entre un medio aéreo y su personal, para no saturar la red general.

- Cuidar la información oficial distribuida a la población y a la prensa. Contar con un enlace de prensa en el PMA.
- En cuanto a la **logística**, se recomienda centralizar las necesidades logísticas y:
 - Disponer de un listado de bases para medios aéreos con información sobre:
 - Capacidad de acogida.
 - Tipo de medios que admite.
 - Tipo de combustible disponible.
 - Frecuencia de trabajo.
 - Servicios disponibles.
 - Alojamientos y restaurantes asociados.
 - Medios de transporte previsto para traslados.
 - Teléfonos de contacto.
 - Contar con un listado de puntos de agua y, si es posible, teléfonos de contacto para su reposición durante la emergencia (ej. Comunidades de regantes).
 - Tener previsión y disposición de materiales de reposición (ya sea en el propio centro de operaciones o almacén móvil) de: botas, ropa ignífuga, comunicaciones, herramientas (ej. mangueras), otros elementos: pilas, linternas, guantes... Y similar para los medios aéreos.
 - Disponer de mecánicos para asistir a los vehículos de extinción en campo y poder resolver averías.
 - Disponer de un listado de ubicaciones aptas posible PMA, que deberán ser zonas preferentemente con los siguientes servicios:
 - Luz eléctrica.
 - Cobertura móvil y de internet.
 - Con espacio para toma de helicópteros.
 - Con espacio para aparcamiento.
 - Con espacio para instalación de carpas.
 - Aseos.
 - Con previsión de limpieza de residuos generados durante su uso, tal vez acordado con el correspondiente ayuntamiento.
 - Contar con suficientes dispositivos de comunicaciones. (
 - Disponer de una base de datos, con los datos de contacto, sobre la oferta: a nivel municipio e incluso limítrofes a la comunidad autónoma, de:
 - Alojamientos.
 - Restauración.
 - Gasolineras.
 - Centros sanitarios.

5.5. Apoyo externo

Igual que ante grandes incendios forestales, es habitual **solicitar y recibir apoyo externo en situaciones de simultaneidad, y conviene estar bien preparado para ello**. Para que esta solicitud, y

el consecuente ofrecimiento por parte de los organismos que así puedan apoyar, sea eficaz y eficiente, el procedimiento se ha de protocolizar y tener lo más entrenado posible. Así los distintos ámbitos deberían contar con **protocolos de gestión de recursos y capacidades ajenos** que recojan:

- Actores implicados, con principal atención a quien será el punto focal de cada organismo que solicita / aporta y quien será el facilitador del intercambio de recursos.
- Formulario de solicitud de recursos que ha de contener, al menos:
 - o Detalles del incendio (ubicación, superficie afectada).
 - o Detalles de acceso a la zona: PMA, Centro de recepción de medios y contacto del enlace en el terreno).
 - o Tiempo de respuesta necesario y previsible duración del apoyo.
 - o Definición de recursos solicitados: tipología, composición, capacidades.
 - o Datos del solicitante.
- Formulario de ofrecimientos de recursos que ha de contener, al menos:
 - o Definición de recursos ofrecidos: tipología, composición, capacidades.
 - o Tiempos de respuesta y operatividad en el incendio.
 - o Necesidades logísticas: combustible, suministros, comunicaciones, cartografía, avituallamiento y pernocta, infraestructuras de apoyo.
 - o Datos del oficial de enlace o jefe de equipo del recurso.
- Flujo de comunicación de la solicitud y ofrecimiento. Un ejemplo podría ser el empleado por el Mecanismo Europeo de Protección Civil respecto a los países miembros, a falta de definir quien haría el papel de gestor de estas solicitudes/ofrecimientos en España.

Con los equipos externos que vienen a dar apoyo, tener en cuenta que, al no estar habituados al terreno y el dispositivo, no serán tan ágiles y proactivos como los recursos propios, por tanto: no sobreestimarlos.

Estos equipos externos han de ser lo más autosuficientes posible.

Es imprescindible la figura de “enlace interno/propio” con los equipos externos. Y de enlace de los equipos externos en el PMA, para enviar instrucciones y especialmente para encargarse de aspectos logísticos, aunque sea la comunidad autónoma receptora la que lo financie.

Igualmente es recomendable contar con equipos o capacidades preestablecidas, categorizadas y conocidas por los posibles solicitantes a través de un programa de ejercicios y simulacros conjuntos.

5.6. Otros

Por último, la **investigación** en el ámbito de la simultaneidad y de la reducción de incertidumbre, y la **formación y práctica** de ello, es imprescindible para una mejor gestión de simultaneidad de incendios forestales.