



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



# GUÍA DE EJERCICIOS INCENDIOS FORESTALES

*Versión mayo 2023*



1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	FASES DEL EJERCICIO.....	5
3.	EQUIPOS DE GESTIÓN DEL EJERCICIO .....	6
3.1	Equipo de dirección (DIREX) .....	6
3.2	Equipo de planificación (PLANEX) .....	6
3.3	Equipo de conducción (CONEX) .....	7
3.4	Equipo de evaluación (EVEX) .....	7
4.	DOCUMENTACIÓN DEL EJERCICIO .....	9
4.1	DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN .....	9
4.2	MANUAL DEL PARTICIPANTE.....	21
4.3	PLAN DE EVALUACIÓN .....	21
4.4	INFORME DE EVALUACIÓN.....	22
4.5	INFORME DEL EJERCICIO .....	23



## NOTA INICIAL

Esta guía se ha desarrollado en base a la experiencia y conocimientos del Área de Defensa Contra Incendios Forestales (ADCIF) de la Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), en base a las recomendaciones del proyecto europeo IGNIS<sup>1</sup> (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).

También se han incorporado a esta versión tanto la experiencia y resultados de la organización y participación en los ejercicios europeos MODEX como de los ejercicios conjuntos FX Despeñaperros y FX Ebro realizados en el marco del Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales (PPIF) del MITECO, junto a las comunidades autónomas de Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña.

La **Guía de Ejercicios en Incendios Forestales** es un documento de referencia para la elaboración de este tipo de ejercicios de forma sistemática y estandarizada. Se trata de un documento dinámico que se irá enriqueciendo y adaptando tras la realización de cada ejercicio, así como con las aportaciones sobre la materia pertinentes.



## 1. INTRODUCCIÓN

“Un ejercicio es una actividad práctica que pone a los participantes en una situación simulada que les requiere funcionar con la capacidad esperada en una situación real” (FEMA, 2003, p. 1.1)

Los ejercicios pueden variar en función del coste, tamaño, alcance, complejidad, propósito y enfoque por eso conviene tener todos estos aspectos claros antes de la planificación del mismo.

Los objetivos principales de los ejercicios son probar y validar planes y procedimientos, identificando deficiencias, proponer mejoras e incorporar las lecciones aprendidas en futuros ejercicios, contribuyendo a una mejora continua de las operaciones.

Un ejercicio no es una actividad independiente con puntos de inicio y fin claramente marcados (FEMA, 2008), sino que los ejercicios son procesos de aprendizaje compuestos a través de múltiples y distintas etapas (ANPC, 2012).

El ciclo del ejercicio refleja un enfoque sistémico que contribuye a un proceso de mejora continua, en este caso relacionado con la gestión de operaciones (ANPC, 2012).



## 2. FASES DEL EJERCICIO

El ciclo del ejercicio se puede dividir 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.

1. **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 de ocho pasos (FEMA, 2003) que buscan:

- Evaluar las necesidades de mejora (ya sea de un protocolo, un dispositivo, u otros aspectos que se quieran testar en el ejercicio).
- Definir el ámbito de aplicación del ejercicio.
- Definir los objetivos del ejercicio. Éste se puede considerar el punto más importante ya que condiciona y guía el resto de aspectos a planificar, ejecutar y evaluar.
- Componer una narrativa de lo que se simula que ocurre en el ejercicio.
- Describir los eventos principales y secundarios que se simularán que tienen lugar el día D de forma que pongan a los participantes en una situación lo más realista posible para testar los objetivos.
- Enumerar las acciones esperadas de los equipos de intervención.
- Preparar los mensajes que se harán llegar a los participantes el día D para propiciar las mencionadas acciones esperadas.
- Definir los escenarios. Un escenario queda definido por una ubicación y una descripción del mismo y será tal que permita, como concreción física y temporal de la narrativa, de forma que pongan a los participantes en una situación lo más realista posible para testar los objetivos.

2. **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.
3. **Fase de evaluación:** Esta fase tiene lugar desde el inicio del ejercicio pero se centra en la fase posterior al día D, que culmina con la elaboración del Plan de mejoras con las acciones detectadas.



En cada fase los distintos equipos del ejercicio se encargarán de un conjunto de tareas y subtareas específicas, estando todas ellas estrechamente relacionadas y contribuyendo al proceso de mejora continua, afectando no sólo al éxito del ejercicio actual, sino también al diseño y éxito de futuros ejercicios.



### 3. EQUIPOS DE GESTIÓN DEL EJERCICIO

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 un equipo compuesto por 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.**

A continuación, se detallan las funciones generales de cada equipo en las distintas fases.

#### 3.1 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 de funciones principalmente 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 las conclusiones del ejercicio.

#### 3.2 Equipo de planificación (PLANEX)

La planificación de un ejercicio es algo 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 contará con integrantes con diferentes habilidades técnicas que permitan cubrir todos los aspectos relevantes del ejercicio (planificación, operaciones, logística, entre otros).

Se ha de definir un **responsable de equipo PLANEX** (alguien con experiencia en ejercicios, así como con capacidad de decisión) que, en contacto constante con los responsables de los otros equipos, velará por que se cumpla lo indicado en la fase de planificación.

El PLACONEX tiene las siguientes tareas en la **fase de planificación**:

- Desarrollar el **Documento de planificación** (ver sección 4.1) que incluirá la Guía de ejecución (ver sección 4.1.1) y el Plan de ejecución (ver sección 4.1.2).
- Desarrollar el **Manual del participante** (ver sección 4.2) que se entregará a todos los participantes con información útil acorde a su papel en el ejercicio (esta podrá ser diferente para cada uno de los grupos participantes).



- Generar el **Esquema del ejercicio** (Anexo VI) en el que aparecerán todas las personas implicadas en la planificación y ejecución (participantes, actores, controladores, 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.

### 3.3 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 asegurarse de 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 durante la fase de ejecución. Se distinguen distintos tipos de posiciones en función de las tareas y roles asignados.

**Equipo de conducción (CONEX) = Jefe CONEX + Conductores/Controladores + Actores**

El equipo CONEX contará con un jefe CONEX, que tendrá experiencia en ejercicios y con capacidad de decisión, pero con una estrecha y permanente colaboración entre ambos jefes de equipo durante todas las fases del ejercicio. En el apartado 4.1.2. b) se describen las distintas posiciones.

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. Y en concreto:
  - 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 en la **fase de evaluación**, tiene como tarea la participación activa según lo establecido en el correspondiente Plan de evaluación.

### 3.4 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 permitiendo cubrir todos los objetivos del ejercicio. Contará con un jefe de equipo EVEX que será alguien con experiencia en incendios forestales, especialmente en la realización de ejercicios y que cuente con capacidad de decisión. Además, tendrá una estrecha y permanente colaboración con DIREX, PLANEX y CONEX durante todas las fases del ejercicio.

Las funciones del EVEX, son:

- Informar a DIREX de la evolución del proceso de evaluación
- En la **fase de planificación**:
  - o Concretar aspectos a evaluar y elaborar el Plan de evaluación (ver sección 4.3).
  - o Seleccionar, ayudar y formar al equipo de evaluadores.
- En la **fase de ejecución**:
  - o 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.
  - o Coordinar la reunión de debriefing en caliente nada más terminar la fase de ejecución.

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

#### **GRUPO DE EVALUACIÓN = EVEX + Evaluadores externos + Observadores**

El jefe de equipo EVEX, el día D, no tomará datos ni realizará evaluación de escenarios, sino que coordinará las actividades del equipo de evaluación (evaluadores y observadores) asegurando que están:

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

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

- o Coordinar las distintas reuniones de evaluación (internas del EVEX, así como con el resto de participantes).
- o Analizar los datos recogidos por evaluadores y los observadores.
- o Elaborar el Informe de evaluación.
- o Guiar el desarrollo del Plan de mejoras (ver sección 4.4).

Si bien el equipo de planificación toma más relevancia en la fase de planificación, el equipo de conducción en la fase de ejecución y el equipo de evaluación en la fase de evaluación, el personal de los tres equipos participará activamente en todas las fases del ejercicio, coordinados por el DIREX



## 4. DOCUMENTACIÓN DEL EJERCICIO

A continuación, se detallan los documentos más relevantes a elaborar en cada una de las fases y el equipo que lo liderará, siempre en coordinación con el resto de equipos y especialmente con el DIREX.

### 4.1 DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN

A elaborar por el DIREX y PLANEX, el documento de planificación contendrá el siguiente índice que coincide con los ocho pasos del proceso de planificación (FEMA, 2003), que son:

1. Necesidades de mejora.
2. Ámbito de aplicación del ejercicio.
3. Objetivos del ejercicio.
4. Narrativa de lo que se simula que ocurre en el ejercicio.
6. Eventos principales y secundarios que se simularán que tienen lugar el día D. Acciones esperadas de los equipos de intervención.
7. Mensajes.
8. Localización del lugar óptimo para el desarrollo de la fase de ejecución.

#### **Necesidades de mejora** (elaborado principalmente por el DIREX)

Al evaluar las necesidades, se ayuda a definir los problemas además de establecer las razones para hacer un ejercicio e identificar así los objetivos y las áreas a ejercitar. La evaluación de las necesidades debe centrarse en las cuestiones que se pueden abordar a través de un programa de ejercicios (no sólo un único ejercicio).

La evaluación de las necesidades debe revelar los siguientes tipos de cuestiones a abordar:

- Aquellas identificados en lecciones aprendidas de ejercicios o incidentes previos.
- Procedimientos que deben ser probados y validados.
- Funciones o habilidades que deben practicarse.
- Aclaración de roles que deben hacerse.

Para recopilar la información necesaria, se pueden utilizar diferentes herramientas:

- Cuestionarios.
- Entrevistas.
- Debates en grupo.
- Directivas, planes, informes, lecciones aprendidas u otros documentos.

#### **Ámbito de aplicación del ejercicio** (elaborado principalmente por el DIREX)

El ámbito de aplicación del ejercicio debe definir claramente los límites y el alcance del ejercicio, los recursos disponibles (económicos y materiales) y la capacidad del ejercicio para abordar los problemas identificados.

Se debe definir:

- a) Tipo de emergencia: en este caso será un incendio forestal.
- b) Tipo de ejercicio: se debe elegir qué tipo de ejercicio será el más adecuado (ejercicio de mesa o ejercicio de campo).



- c) **Ubicación:** Se debe elegir una ubicación con características similares a donde el incendio podría ocurrir de forma realista, facilitando la inmersión de los participantes en el ejercicio.
- d) **Equipo de gestión:** se debe definir el personal implicado en la gestión del ejercicio por parte de cada equipo.
  - Equipo de planificación (PLANEX).
  - Equipo de conducción (CONEX):
    - En gabinete: conductores y actores.
    - En los escenarios: controladores, actores y evaluadores.
  - Equipo de evaluación (EVEX):
    - Evaluadores.
    - Observadores.
- e) **Participantes:** Se deben identificar las organizaciones (centros de coordinación) y equipos de intervención participantes, que en una situación real se requerirían para llevar a cabo las acciones.
- f) **Otros:** Se debe decidir si habrá presencia de prensa, autoridades y personalidades.
- g) **Funciones:** Se deben seleccionar las funciones de todos los asistentes para la consecución de los objetivos.

## Objetivos (elaborado principalmente por el DIREX)

Puede considerarse uno de los puntos más importantes en la fase de planificación, ya que condiciona y guía el resto de aspectos a planificar y por lo tanto a ejecutar y evaluar.

### Objetivo general

El objetivo general indica lo que se pretende con el ejercicio. Una manera de definir este objetivo general es incorporar las decisiones tomadas en relación al ámbito de aplicación (tipo de emergencia, ubicación, funciones, organizaciones y tipo de ejercicio) en una sola frase y agregar una fecha de ejecución.

### Objetivos específicos

Un objetivo es una descripción del desempeño que se espera de los participantes cuando demuestran competencias en una función (FEMA, 2003). El objetivo general del ejercicio se desglosará en objetivos específicos. Estos deben desarrollarse con el detalle suficiente como para permitir una evaluación coherente del ejercicio.

Los objetivos específicos para los ejercicios deben ser simples, medibles, alcanzables, realistas y orientados a las tareas (SMART):

- **Simple:** objetivo sencillo y claramente descrito en forma de acción.
- **Medible:** objetivo que puede ser evaluado determinando si se alcanzó.
- **Alcanzable:** objetivo no demasiado difícil de alcanzar.
- **Realista:** objetivo que presenta una expectativa realista de la situación.
- **Orientado a las Tareas:** objetivo centrado en un comportamiento o procedimiento.



El número de objetivos del ejercicio debe limitarse para permitir su ejecución en el tiempo dado, facilitar el diseño de un escenario razonable y promover la realización exitosa del propósito del ejercicio (FEMA, 2003). Cinco a seis objetivos es un número razonable, que debe valorarse en función de la duración temporal del mismo.

Los objetivos deben numerarse y recogerse en un cuadro (Anexo I).

### **Narrativa** (elaborado principalmente por el PLANEX)

Un ejercicio es una historia que simula una emergencia, en este caso por incendio forestal, en función de un escenario que identifica el evento. Parte de este escenario es la narrativa, que es una breve descripción de la hipótesis accidental u acontecimientos que han ocurrido hasta el momento en que comienza el ejercicio (FEMA, 2003).

La narrativa incluye todo lo que es importante saber antes de iniciar el ejercicio y proporciona información que los participantes necesitarán durante el ejercicio. Debe ser descrita en tiempo presente, desarrollando la situación cronológicamente y describiendo en detalle el entorno de emergencia. En el caso de simular un incendio forestal, tiene especial relevancia detallar lo referente a: meteorología, topografía y combustibles en los distintos momentos.

La narrativa se puede construir contestando a algunas de las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué evento ocurre?
- b) ¿Cómo ha sido de rápido, fuerte o peligroso?
- c) ¿Dónde tiene lugar el evento iniciador?
- d) ¿Qué respuesta se ha dado?
- e) ¿Qué daño se ha reportado?
- f) ¿Cuál es la secuencia de eventos?
- g) ¿A qué hora sucede?
- h) ¿Hubo una advertencia previa?
- i) ¿Dónde tiene lugar?
- j) ¿Qué planes o protocolos se han activado?
- k) ¿Cuáles son las condiciones climáticas relevantes?
- l) ¿Qué otros factores influirían en los procedimientos de emergencia?
- m) ¿Qué se predice para el futuro?

La narrativa del ejercicio debe desarrollarse cuidadosamente para simular con éxito una situación de emergencia y debe diseñarse para involucrar a los participantes de manera que se aproxime a las respuestas del mundo real a dicha emergencia.

### **Eventos principales y eventos secundarios** (elaborado principalmente por el PLANEX)

Los eventos son sucesos de mayor o menor calado, que tienen lugar debido a la emergencia descrita en la narrativa. Puede ser útil pensar en ellos como problemas que requieren una acción realista que cumpla con los objetivos de ejercicio (FEMA, 2003). El desarrollo y el guion de los eventos proporcionarán una estructura para el ejercicio, impidiendo lo que sería una serie de sucesos diversos y no relacionados con acciones aleatorias de los participantes.



## Eventos principales (MEL)

Los eventos principales son acontecimientos clave por su importancia en la consecución de los objetivos del ejercicio. Si por alguna razón no se incorporan los eventos principales, es posible que el ejercicio no cumpla los objetivos establecidos. Los eventos principales reflejan los problemas importantes que resultan de una situación de emergencia y deben generar situaciones para poner a prueba los objetivos del ejercicio. Son eventos que requerirán la acción de una o más organizaciones participantes. A la hora de diseñar la lista maestra de eventos (MEL), se puede optar por elaborar eventos que sean interdependientes o bien que estén relacionados (tipo árbol), es decir desencadenándose en función de las decisiones de los participantes.

## Eventos secundarios (MIL)

Los eventos secundarios son situaciones o problemas específicos a los que los participantes deben responder. Estos eventos se pueden desarrollar sobre la base de una lista de cuestiones específicas que es probable que ocurran sobre cada evento principal y, a continuación, identificar las acciones que se esperarían como resultado.

La lista de eventos debe organizarse en un orden cronológico y detallar los eventos previstos.

## Acciones esperadas (elaborado principalmente por el PLANEX)

Las acciones esperadas son las acciones o decisiones que se quiere que los participantes lleven a cabo, como respuesta a los eventos, para demostrar sus competencias (FEMA, 2003). Como los eventos, las acciones esperadas están estrechamente relacionadas con los objetivos. Los objetivos establecen acciones generales deseadas y las acciones esperadas son un desglose de los objetivos. Cada acción debe estar relacionada con uno o más objetivos.

La lista de acciones esperadas debe organizarse en un orden cronológico y detallar su descripción, así como el o los objetivos con que se relaciona.

La diferencia entre las acciones esperadas y las acciones realizadas por los participantes será la base para la evaluación del ejercicio.

La lista de acciones esperadas permitirá crear los mensajes correspondientes. Estos mensajes deben desarrollarse cuidadosamente para asegurar que su recepción obtiene los resultados planificados.

## Mensajes (elaborado principalmente por el PLANEX)

Los mensajes se utilizan para comunicar eventos a los participantes del ejercicio, principalmente por actores que se integran en el equipo de conducción del ejercicio. Los mensajes reflejan los estímulos que llevarán a los participantes a tomar decisiones y acciones que cumplan con los objetivos del ejercicio.

Un mensaje puede representar un evento, o pueden ser necesarios varios mensajes para notificar un sólo evento (FEMA, 2003).



Los mensajes se pueden transmitir de varias maneras:

- Auditivo (teléfono, radio).
- Visual (imágenes, signos o gestos).
- Escrito (notas escritas, texto de pantalla, correo electrónico, fax).

Los mensajes deben provenir de una fuente creíble, entregados a través de canales creíbles y con la codificación definida al efecto. En ejercicios operativos o a gran escala, el método de transmisión de mensajes debería ser el que se utilizaría en una situación real.

Los mensajes tienen cuatro variables principales:

- Fuente del mensaje: Quién envía el mensaje.
- Cronología del mensaje: En qué momento se transmite.
- Método de transmisión: Cómo se transmite el mensaje
- Contenido del mensaje: Información transmitida.
- Destinatario: Quién debe recibir el mensaje.

Y así aparecerán detallados.

Al realizar el ejercicio los participantes no siempre responden como se esperaba. En ese caso, se hace necesario que el equipo de conducción y los actores improvisen para reconducir la situación, por lo que éstos deben estar familiarizados con el escenario y los objetivos.

Los evaluadores deben ser conscientes de la respuesta a los mensajes y registrar su contenido con los comentarios que consideren relevantes para una buena evaluación del rendimiento (Marques, 2016).

En resumen, ha de existir una **lista maestra** de eventos principales, secundarios, acciones esperadas y mensajes (Anexo II) que permita sincronizar eventos con las acciones esperadas y facilitar el control a través de los mensajes, dependiendo de si las acciones se llevan a cabo o no. Esta lista maestra debe estar disponible para los actores y conductores del ejercicio con antelación suficiente para estudiarla y comprobar que cumple con los objetivos que se quieren conseguir. Contiene una lista cronológica de los siguientes elementos:

- Eventos y su descripción.
- Método de entrada.
- Transmisor y receptor.
- Acciones esperadas y su descripción.
- Control con mensajes asociados.

### Localización del lugar óptimo para el desarrollo de la fase de ejecución

(elaborado principalmente por el PLANEX)

El ejercicio es una historia que simula una emergencia, en este caso, por incendio forestal, en función de un escenario que identifica el evento. Por eso se debe elegir una zona con una topografía y combustibles que permitan llevar a cabo la narrativa planificada de la manera más realista posible.

Así, se definirá la ubicación de forma que sea lo más realista posible, pero buscando simplificar los aspectos logísticos. Principalmente:



- Espacio disponible adecuado (para alojar al equipo de conducción, actores, etc.).
- Facilidad de acceso.
- Cercanía a los participantes.
- Lugar seguro (ante posibles robos, curiosos...).

Se deberá prepara cartografía al respecto.

#### 4.1.1. GUÍA DE EJECUCIÓN

Elaborada por PLANEX, este documento se integrará en el Documento de planificación y contextualiza el ejercicio, generando información práctica para el día D. Contiene al menos los siguientes apartados:

- a) Briefing.
- b) Método de introducción de eventos.
- c) Saltos temporales.
- d) Comunicaciones.
- e) Logística.
- f) Seguridad.
- g) Debriefing.

##### *Briefing*

El éxito del ejercicio depende también de la comprensión que los participantes tienen sobre el mismo: escenarios, otros equipos intervinientes, logística y principalmente su papel en él.

Por esto, además de proporcionarles previamente el Manual del participante, debe celebrarse, inmediatamente antes de que empiece la fase de ejecución (de forma presencial o virtual), una reunión informativa o briefing para todos los participantes en el ejercicio, que abarque los siguientes aspectos (FEMA, 2003):

- Contextualización del ejercicio.
- Listado de definiciones, siglas y abreviaturas.
- Resumen de los objetivos.
- Descripción de cómo se llevará a cabo el ejercicio.
- Narrativa para contextualizar el ejercicio.
- Período de tiempo a simular.
- Reglas y procedimientos (de comunicación, logística, etc.).
- Equipos y entidades participantes.
- Roles y responsabilidades.
- Información de seguridad y salud.
- Aspectos logísticos del ejercicio (independientes de la logística de cada equipo).

Puesto que en el briefing se muestra a los participantes sus roles y responsabilidades, puede ser conveniente hacer reuniones separadas específicas por grupos.

##### *Método de introducción de eventos*

Se distingue entre los eventos de la lista maestra que tienen implicación en la consecución de los objetivos del ejercicio y el resto de los eventos que constituyen el ruido de emisora que existe



durante un incendio y que se describen en la Metodología de simulación utilizando las fichas creadas al efecto. Para facilitar el entendimiento de esta metodología, se adjunta un esquema que refleja gráficamente el flujo de comunicaciones (Anexo V). Para dar más realismo al ruido de emisora, se recomienda introducir grabaciones de ruido de motosierras, helicópteros, autobombas, etc.

Los eventos se introducen en el escenario a medida que avanza el ejercicio (según lo indicado en el Anexo II), para crear realismo e imprimir los niveles de dinamismo deseados y deben identificarse previamente. Los eventos se introducirán principalmente a través de mensajes.

Para que los objetivos y el realismo del ejercicio no se vean comprometidos, la lista de eventos debe ser accesible sólo por el equipo de dirección y el equipo de conducción.

### *Saltos temporales*

Por razones logísticas y organizativas, no siempre es posible que coincida la duración del ejercicio con la de la emergencia simulada. Así, los ejercicios pueden simular situaciones de incendios forestales, que en términos reales durarían muchas horas o incluso varios días o por el contrario ocurrirían muy rápidamente.

Para llevar a cabo un ejercicio que simula un **largo período de tiempo**, sin que los participantes tengan que estar realizando sus funciones de forma continua o sin necesidad de una alta rotación que involucre a diferentes participantes, es necesario detener en algún momento el ejercicio y avanzar el tiempo por un número de horas determinado. Estas **transiciones** de saltos temporales deben mantenerse al mínimo necesario para cubrir el alcance del ejercicio. Por lo general, se pueden diseñar para que coincidan con momentos naturales de descanso. Las acciones que se hubieran emprendido durante el período de transición, se indicarán como realizadas en la actualización de la situación y si se ha alcanzado el tiempo necesario para la ejecución.

El equipo de conducción es responsable de gestionar las transiciones temporales y preparar las actualizaciones de transición, que se presentarán a los participantes antes de reanudar el ejercicio. Los actores son responsables de actualizar la simulación reflejando los resultados de los eventos previos.

Si la duración del ejercicio no puede coincidir con el tiempo en el que realmente ocurriría la emergencia simulada, se debe intentar que las aceleraciones o frenadas de tiempo se hagan de la forma más coherente posible (por ejemplo, que una hora real represente dos horas simuladas y viceversa, pero siempre con valores enteros de horas).

### *Comunicaciones*

La planificación de las comunicaciones es una parte fundamental y clave en la fase de ejecución. Deben tenerse en cuenta la cobertura, las redes y los sistemas de comunicaciones de emergencia que se utilizarán y las normas de uso de las mismas, tanto para los equipos de intervención, como para todos los participantes en la fase de ejecución.

Los equipos de intervención deben tener preferentemente acceso al equipo de comunicaciones que tienen a su disposición en una situación real. Deberá elaborarse un Plan de comunicación que se incluirá en el Plan de ejecución, indicando las frecuencias, los canales o los grupos de



conversación, incluidos los primarios y secundarios, que se utilizarán en cada una de las redes y sistemas en función de la estructura y los niveles de mando incluidos en el ejercicio. Se deben reflejar los canales de comunicación que se van a utilizar en el Esquema del ejercicio.

### *Logística y Seguridad*

Las necesidades logísticas deberán recogerse en el correspondiente Plan de logística. También será necesario delimitar el perímetro de la zona y establecer las condiciones de seguridad del mismo que formarán parte del Plan de seguridad.

## PLAN DE LOGÍSTICA

Más allá de los escenarios, es necesario también prever las necesidades logísticas de la zona donde están ubicados los distintos participantes, así como de otras ubicaciones y aparecerán recogidos en el Plan de logística elaborado y supervisado por el **responsable de logística** (con su correspondiente equipo, dedicado preferentemente de forma exclusiva a los requerimientos logísticos el día del ejercicio):

- Alojamientos.
- Infraestructuras y salas adecuadas para llevar a cabo las reuniones:
  - o Mesas y sillas colocadas en la mejor disposición.
  - o Equipos tecnológicos necesarios y en funcionamiento.
  - o Material de oficina.
  - o Acústica apropiada.
  - o Acceso y parking apropiado.
- Comida y bebida.
- Combustible para los vehículos y demás maquinaria.
- Identificativos personales y de ubicaciones.
- Recepción/registro equipos de intervención a su llegada (por seguridad y operatividad) y a su partida del lugar del ejercicio.

## PLAN DE SEGURIDAD

Los aspectos relacionados con la seguridad son fundamentales, debiendo estar presentes y planificados durante la duración de todos los ejercicios, especialmente en los ejercicios de campo, más aún en aquellos con fuego real.

En cada ejercicio, es importante identificar de antemano los peligros y amenazas, así como las estrategias y procedimientos correspondientes, con el objetivo de minimizar sus efectos si se producen.

Por este motivo, todo ejercicio deberá contar con un Plan de seguridad que considerará:

- Seguridad en el escenario (sin interferir en los posibles objetivos que, sobre seguridad se quieren evaluar en el ejercicio):
  - Aspectos preventivos (delimitación del perímetro del ejercicio, condiciones de seguridad de los escenarios recreados...)
  - Aspectos de intervención en caso de emergencia real (extinción de incendios, atención sanitaria, vías de evacuación...)
  - Aspectos de protección (frente a robos, curiosos, filtraciones de información...)
- Seguridad en el resto de ubicaciones implicadas en la fase de ejecución



El Plan de seguridad estará a cargo de un **responsable de seguridad** (con su correspondiente equipo, dedicado preferentemente de forma exclusiva a la seguridad el día del ejercicio) y sus previsiones serán tenidas en cuenta en la fase de planificación.

Por razones de seguridad, el Director del ejercicio debe adoptar un procedimiento acordado para la intervención ante cualquier circunstancia, incluida la interrupción o incluso el final del ejercicio según sea necesario. Además se velará porque el Plan de seguridad sea difundido y conocido por todos los participantes en el ejercicio.

#### 4.1.2. PLAN DE EJECUCIÓN

El día D se llevará a cabo lo detallado en el Plan de ejecución elaborado por el equipo PLANEX en la fase de planificación y que detallará y concretará, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Descripción de escenarios.
- b) Descripción de asistentes al ejercicio.

Se detalla a continuación:

##### a) Descripción de escenarios

El ejercicio es una historia que simula una emergencia, en este caso, por incendio forestal, en función de un escenario que identifica el evento. Por esto es necesario definir los parámetros meteorológicos a simular, así como elegir una zona con una topografía y combustibles que permitan llevar a cabo la narrativa planificada.

Los escenarios deben desarrollarse cuidadosamente para simular con éxito una situación de emergencia y deben diseñarse para involucrar a los participantes de manera que sus acciones se aproximen a las respuestas del mundo real a dicha emergencia.

Para cada escenario habrá que concretar:

- Ubicación: Se definirá de forma que sea lo más realista posible pero buscando simplificar los aspectos logísticos. Principalmente: espacio disponible adecuado, facilidad de acceso, lugar seguro (ante posibles robos, curiosos...). Deberá prepararse cartografía al respecto.
- Descripción.
- Objetivos que abarca.
- Acciones que tendrán lugar.
- Participantes en dicho escenario.
- Necesidades logísticas: Para recrear los escenarios exigidos por los eventos (y por lo tanto, los objetivos) será necesario servirse de los recursos humanos y materiales precisos que los hagan creíbles. Estas necesidades se detallarán lo más posible (tipo, cantidad, coste...) en el correspondiente Plan de Logística.
- Plan de seguridad.
- Responsable del escenario (que velará principalmente porque el día D se cubran las necesidades logísticas y el Plan de seguridad).

## b) Descripción de asistentes al ejercicio (independientemente de su rol)

De manera general, el día D estarán implicados:

### EQUIPO DE GESTIÓN

- Equipo de conducción:
  - o En gabinete: conductores y actores.
  - o En los escenarios: controladores y actores.
- Grupo de evaluación:
  - o Equipo de evaluación.
  - o Evaluadores externos.
  - o Observadores.

### PARTICIPANTES

- Centros de coordinación y equipos de intervención.

### OTROS

- Prensa.
- Autoridades y personalidades.

Para la identificación de los distintos asistentes durante la fase de ejecución, se establecerá un código de colores que tendrán que identificarles durante la duración de la misma.

Si la magnitud del ejercicio lo requiere, puede ser necesario contar con personal de seguridad, así como personal de apoyo sanitario real.

#### ➤ Equipo de conducción (CONEX)

Según lo explicado en el apartado 3.3, estará compuesto por:

#### Conductores (en gabinete), cuyas funciones se resumen de forma general en:

- o Supervisar la secuencia de eventos y la entrada de mensajes.
- o Ajustar el ritmo del ejercicio cuando sea necesario.
- o Tomar decisiones en caso de acciones imprevistas.
- o Realizar el briefing y el debriefing del Equipo CONEX (el jefe de equipo).
- o Detener el ejercicio cuando lo considere necesario (especialmente si la seguridad se ve comprometida).
- o Informar a DIREX de la evolución y desarrollo del ejercicio.

#### Controladores (en los escenarios), cuyas funciones se resumen de forma general en:

- o Con la máxima discreción, y sin interferir con los participantes, son los ojos del CONEX en el escenario y supervisarán el cumplimiento del ritmo y los objetivos del mismo, así como reportar cualquier incidencia, además de velar especialmente por la seguridad en el escenario.
- o Apoyar al EVEX en todas las dudas o aclaraciones que necesite.
- o Coordinar el debriefing del personal de su escenario.
- o Informar al CONEX de la evolución y desarrollo del ejercicio en su escenario.



### Actores (en gabinete y en los escenarios), cuyas funciones se resumen de forma general en:

- 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.
- Informar al CONEX de cualquier incidente surgido.

Podrán ser personal profesional o voluntario, pero no podrán intervenir fuera del guion planificado. Serán parte del equipo de conducción los actores necesarios para hacer las funciones simuladas del ejercicio, ya sea como medios de intervención, centrales de operaciones, medios de logística o coordinadores aéreos, así como los que tengan que recrear un papel físicamente. El ruido de emisora que se produce durante un incendio viene reflejado en el Método de simulación del Anexo III y en las Fichas de simulación del Anexo IV, así como en el Esquema del método de simulación (Anexo V).

Los integrantes del CONEX, el día D, podrán estar:

#### - En gabinete

Se responsabilizan de la inyección de eventos dirigidos a alguno de los equipos de intervención o centros de coordinación para provocar su respuesta y reacción, velando por el correcto desarrollo del ejercicio y el cumplimiento de los objetivos del mismo. Podrán auxiliarse de personal en los escenarios.

#### - En los escenarios:

En comunicación permanente con los miembros del equipo de conducción en el gabinete y con el Jefe del CONEX, reconducen la respuesta de los participantes: equipos de intervención y centros de coordinación. Además para mantener el ritmo del ejercicio y que se cumplan los objetivos del mismo reportarán cualquier incidencia a los miembros del equipo de conducción en el gabinete.

#### ➤ Grupo de evaluación

### **GRUPO DE EVALUACIÓN = equipo EVEX + Evaluadores externos + Observadores**

Si bien el EVEX está implicado en el ejercicio desde el primer momento, los evaluadores externos y observadores serán invitados a participar en fechas más cercanas a la fase de ejecución.

Los evaluadores tendrán acceso a toda la información del ejercicio y conocerán en detalle todos los acontecimientos previstos en temas de organización del ejercicio, logística y de seguridad.

El tamaño y la composición del grupo de evaluación dependerán del tipo y complejidad del ejercicio y de la experiencia de los miembros del equipo. Este grupo de evaluación observa las acciones y decisiones de los participantes, desde el punto de vista de los objetivos del ejercicio y, a tenor de lo observado, sugiere las recomendaciones pertinentes. Para ello, los evaluadores deben estar familiarizados con los objetivos y el escenario de ejercicio.

Las principales funciones del grupo de evaluación son:

- Observar el progreso del ejercicio y registrar las observaciones en los formularios de evaluación proporcionados, teniendo cuidado de permanecer discretos en el proceso.
- Observar cómo el ejercicio está cumpliendo los objetivos y tratar de identificar los problemas si no se cumplen los objetivos.
- Evaluar las acciones de los participantes, no a los participantes en sí.

- Documentar todas las observaciones positivas y negativas.
- Preparar breves comentarios escritos que se puedan incluir en los informes de evaluación y del ejercicio.
- Informar al Director del Ejercicio de cualquier problema.

La formación del grupo de evaluación, a cargo del equipo EVEX, requerirá de una reunión inicial de presentación del ejercicio y del Plan de evaluación, y otra reunión previa al día D para la familiarización con los escenarios y el material a emplear en la evaluación.

La información a trasladar al grupo de evaluación debe comprender:

- Los objetivos, escenarios y participantes en el ejercicio.
- Toda la documentación del ejercicio (principalmente relevante el Plan de Evaluación).

#### ➤ **Observadores**

Se contempla que puedan acudir observadores con dos enfoques:

1. Aprender del ejercicio (de la propia ejecución del mismo o de la manera de resolver la emergencia simulada).
2. Hacer aportaciones al ejercicio (a través del pertinente material que el EVEX les facilitará al efecto).

El desarrollo de un Programa de observadores es una opción para permitir que éstos sigan de cerca el ejercicio, visitando incluso los escenarios y centros de control, pero sin intervención directa en él. Este programa siempre debe comenzar con una reunión informativa a los observadores para transmitir la información más relevante sobre el ejercicio.

#### ➤ **Participantes (Centros de coordinación y equipos de intervención)**

Son aquellos de los que se espera una acción determinada motivada por los eventos que se les notifican. Por ello, se espera que respondan como lo harían en una emergencia real a los mensajes que reciben durante el ejercicio. Todas las decisiones y acciones de los participantes tienen lugar en tiempo real (a menos que se establezca de otra manera en la fase de planificación, con la existencia de saltos de tiempo) y generan respuestas y consecuencias reales propias, pero también de otros participantes.

#### ➤ **Otros**

##### **Prensa**

Personas que, tras la correspondiente acreditación, puedan seguir el ejercicio para su difusión real en los medios de comunicación. No tendrán un papel activo en el desarrollo del mismo pero tendrán que contar con un programa específico para el día D así como un briefing previo.

##### **Autoridades y personalidades**

Serán invitados a visitar los distintos escenarios a lo largo de la fase de ejecución del ejercicio tras la correspondiente invitación por parte del DIREX.



## 4.2 MANUAL DEL PARTICIPANTE

El Manual del participante elaborado por PLANEX proporciona a **TODOS** los participantes del ejercicio, independientemente del rol que tengan en el mismo, la información necesaria para participar eficazmente en él, ya que contextualiza el ejercicio, y da información práctica para el día D. Se distribuye con antelación suficiente y debe tener una estructura flexible y adaptarse al tipo y la magnitud del ejercicio.

Normalmente tiene el siguiente contenido mínimo:

- Alcance, propósito y objetivos del ejercicio.
- Escenario/narrativa (adjuntar cartografía).
- Participantes: incluyendo descripción de sus capacidades y cómo identificarles en el terreno (preferentemente mediante chalecos o bandas de colores).
- Artificialidad (saltos en el tiempo), si es el caso.
- Procedimientos de emergencia reales.
- Procedimientos de comunicación reales.
- Guion de reuniones (incluyendo briefings).
- Cuestionario básico de evaluación.
- Consideraciones logísticas a tener en cuenta el día de ejecución:
  - Meteorología esperada.
  - Mapa de accesos
  - Planos de las zonas de reunión
  - Otras.

## 4.3 PLAN DE EVALUACIÓN

La evaluación es el proceso de observación y registro de las actividades del ejercicio, comparando el desempeño de los participantes con los objetivos e identificando fortalezas y debilidades (FEMA, 2003).

La evaluación comienza con el diseño del ejercicio, cuando se desarrollan los objetivos del ejercicio (velando por que estos se expresen de manera tal que su evaluación sea posible). El proceso de evaluación que se produce durante el ejercicio facilita la recopilación de datos e información, lo que permitirá realizar la evaluación final. También debe evaluarse el propio ejercicio en sus diferentes fases, para así mejorar futuros ejercicios.

La evaluación debe desarrollarse de manera objetiva e imparcial, evitando juicios de valor que no puedan traducirse en hechos medibles y observables. Así hay que establecer la metodología para la evaluación que mejor se adapte al ejercicio en función de los escenarios, objetivos o la composición del Grupo de evaluación.

Todos estos aspectos han de aparecer registrados en el correspondiente Plan de evaluación que además recogerá aspectos relativos a comunicaciones, logística y estructura administrativa necesarias para apoyar la evaluación antes, durante y después del ejercicio, así como las reuniones o visitas necesarias del EVEX.

### *Reunión en caliente*

Inmediatamente después del final del ejercicio, se debe llevar a cabo un primer intercambio de impresiones (reunión en caliente) que se consideran muy valiosas de cara a la evaluación. Este momento sirve principalmente para que los asistentes al ejercicio expresen las primeras conclusiones sobre cómo fueron las cosas, lo que creen que se debe cambiar y los compromisos que podrían hacerse.

Los asistentes deben tener la oportunidad de intervenir, pero deben centrar sus intervenciones sólo en las fortalezas y debilidades del ejercicio. Los comentarios realizados durante esta reunión, deben registrarse para su análisis e inclusión en el informe de evaluación, para ello se les repartirá un programa donde se indique:

- Lugar y hora de la reunión en caliente.
- Quiénes asistirán (observadores, jefes de equipos, oficiales de enlace, dirección del ejercicio...).
- Objetivos de la reunión:
  - Identificar los principales puntos fuertes y débiles del ejercicio.
  - Identificar las principales lecciones aprendidas.
  - Diseñar una serie de recomendaciones de cara a mejorar los distintos procedimientos.
- Contenido esperado de las respectivas intervenciones.

Además, se debe preparar un cuestionario muy simple para que todos los asistentes a esta reunión en caliente, cumplimentándolo en el momento y así recopilar el máximo posible de información sobre aspectos del ejercicio.

### *Formularios de evaluación*

Para no basarse exclusivamente en lo observado a primera vista y también poder discutir a posteriori con los implicados, se puede recurrir a estadillos o formularios de evaluación donde, en función de los objetivos, se establecen los criterios de evaluación que hay que observar y calificar, y que deben ser utilizados para discutir el desempeño de los asistentes (equipo, organismo, centro de control...) dentro del ejercicio.

Además, los formularios de evaluación de ejercicios se pueden utilizar para capturar información sobre el ejercicio de forma general, por temática del ejercicio, por línea de tiempo, etc. Éstos deben ser objetivos, simples y específicos.

## **4.4 INFORME DE EVALUACIÓN**

El equipo EVEX hará un Informe de evaluación teniendo en cuenta el análisis de datos recogidos en los formularios de evaluación cumplimentados por todos los asistentes al ejercicio. Además, lo recogido en la reunión en caliente de todos los asistentes, y el reporte del propio equipo de evaluación a partir de sus observaciones en las distintas fases del ejercicio, y no sólo la de ejecución. En él se reflejarán los aspectos observados más relevantes así como las conclusiones y recomendaciones que de ellos se desprendan.

En concreto, y centrado en las recomendaciones, el informe de evaluación contendrá un Plan de mejoras que, redactado entre el EVEX y el DIREX:



- Resuma las principales recomendaciones recogidas en el Plan de evaluación, desglosándola en acciones concretas para su consecución.
- Asigne tareas, plazos y responsables de cada acción.
- Establezca un plan de seguimiento del progreso de la implementación de las acciones recomendadas.
- Complete el ciclo probando las mejoras en el siguiente ejercicio, para asegurarse de que se implementen las mismas.

Este informe deberá difundirse entre los asistentes al ejercicio en un plazo previamente establecido y, si se considera adecuado, se publicará junto con el resto de documentación del ejercicio.

#### 4.5 INFORME DEL EJERCICIO

El Informe del ejercicio, elaborado por DIREX, incorpora no sólo el informe de evaluación sino otros aspectos y conclusiones reseñables: logística, publicidad, gastos, etc.

Debe proporcionar retroalimentación constructiva con respecto a los objetivos que se buscaban, pero también respecto al ejercicio en sí, para así mejorar el ciclo de ejercicios.

Por lo general, y como se ha venido indicando a lo largo de esta guía de ejercicio, los siguientes documentos se elaborarán por sus correspondientes equipos.

Tabla X. Documentos a elaborar para la realización del ejercicio y sus equipos responsables de redacción.

Documento	Quien lo realiza
Plan de gastos	DIREX
Plan de información	DIREX
Informe del ejercicio	DIREX
Plan de logística	PLANEX
Documento de planificación	PLANEX
Manual del participante	PLANEX
Plan de ejecución	PLANEX
Guía de ejecución	PLANEX
Plan de comunicación	PLANEX
Plan de seguridad	PLANEX
Plan de evaluación	EVEX
Programa de observadores	EVEX
Informe de evaluación	EVEX

Se debe indicar en cada uno de los documentos la fecha de la última versión para que así todos los participantes manejen la más actualizada.



**CONTACTO:**

[adcif@miteco.es](mailto:adcif@miteco.es)

[programapreparacion\\_iiff@tragsa.es](mailto:programapreparacion_iiff@tragsa.es)