



MINISTERIO DEL  
INTERIOR

SUBSECRETARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS



# EJERCICIOS Y SIMULACROS EN LOS PLANES DE EMERGENCIA NUCLEAR

## SUMARIO

- OBJETIVO.
- CONCEPTO DE EJERCICIO Y DE SIMULACRO.
- TIPOS DE EJERCICIO Y SIMULACROS.
- PREPARACIÓN DE EJERCICIOS Y SIMULACROS.
- EJECUCIÓN DE EJERCICIOS Y SIMULACROS.
- EVALUACIÓN DE EJERCICIOS Y SIMULACROS.
- NORMATIVA LEGAL.

## 1.- Introducción

El Plan Básico de Emergencia Nuclear (PLABEN) establece las normas y criterios para la elaboración, implantación y mantenimiento de la eficacia de los Planes de Emergencia Nuclear correspondientes a las centrales nucleares de potencia ubicadas en territorio español.

La realización de ejercicios y simulacros periódicos es, junto con la información previa a la población y la formación/capacitación de actuantes, una de las actividades más importantes para la implantación y mantenimiento de los Planes, y así se establece en el Plan Básico de Emergencia Nuclear (Título VI).

No obstante, los ejercicios y simulacros serán tanto más eficaces, como instrumento de la preparación ante emergencias, cuanto más y mejor se respeten determinados principios metodológicos. Por ello, en las páginas que siguen, se da a conocer un marco conceptual y metodológico adecuado que permita afrontar la definición de los Programas de Ejercicios y Simulacros con una visión amplia, pero también lo más práctica posible, a la vez que se proporcionan pautas operativas que ayuden al personal adscrito a los Planes de Emergencia Nuclear en las tareas de preparación, desarrollo y evaluación de ejercicios y simulacros. El texto se acompaña con un documento específicamente dedicado a los Planes de ámbito municipal.(Anexo I).

## 2.- Concepto de ejercicio y de simulacro

En muchas ocasiones los términos ejercicios y simulacros se utilizan prácticamente como sinónimos. Sin embargo, es posible hacer distinciones entre ambos, en función fundamentalmente de los objetivos que persiguen.

### *Ejercicio*

Se entiende por ejercicio el desarrollo de una o más operaciones concretas y parciales de los Planes de Emergencia Nuclear que tienen como finalidad verificar y facilitar el adiestramiento del personal de la organización, así como comprobar y mejorar los procedimientos establecidos para el desempeño de tales operaciones y los medios materiales que integran las dotaciones de los planes.

La realización de ejercicios tendrá como objetivos:

- Mejorar el grado de adiestramiento del personal actuante para la ejecución de las funciones encomendadas.
- Perfeccionar los procedimientos establecidos.
- Familiarizar al personal con los equipos y técnicas que deberán utilizarse en caso de emergencia.
- Comprobar el funcionamiento e idoneidad de los equipos y sistemas que han de emplearse.

## **Simulacro**

Se entiende por simulacro el conjunto de acciones, previamente programadas, dirigidas a hacer frente a una hipotética situación de emergencia, generada por un supuesto de accidente nuclear, con la finalidad de comprobar la eficacia de los Planes de Emergencia Nuclear.

La realización de simulacros tendrá como objetivos la verificación y comprobación de:

- La eficacia de las organizaciones de respuesta previstas en los Planes de Emergencia Nuclear.
- La capacitación de los actuantes adscritos a los Planes de Emergencia Nuclear.
- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados.
- La adecuación de los procedimientos de actuación operativa.
- La coordinación entre las distintas organizaciones involucradas y entre los distintos niveles de planificación.
- El grado de respuesta ciudadana.

### ***Ejercicios y simulacros: utilidades distintas.***

En definitiva, **en los ejercicios el objeto de la prueba** es una determinada tarea o un conjunto de tareas muy interrelacionadas entre si. Su **objetivo fundamental** y su principal utilidad es facilitar el adiestramiento del personal en la realización de aquellas tareas que habrá de desarrollar en caso de emergencia, mejorando el conocimiento de cómo debe realizarlas y, a la vez, permitiendo la adquisición de los automatismos necesarios para su desempeño en situaciones difíciles y estresantes. Todo ello sin menoscabo de otros objetivos posibles, como los de perfeccionar procedimientos de trabajo o probar la eficacia de determinado equipamiento en condiciones parecidas a las que se producirían en caso de emergencia.

En consecuencia, el planteamiento de un ejercicio parte del enunciado de la tarea o grupo de tareas a desempeñar por una unidad organizativa concreta del plan de emergencia: “Activación y emplazamiento sobre el terreno del personal de control de accesos”, “Activación y puesta en funcionamiento de una Estación de Clasificación y Descontaminación (ECD)”, “Activación y puesta en funcionamiento de un Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL)”, etc.

Por su parte, en los **simulacros el objeto de la prueba** es la organización misma. Su **objetivo fundamental** es comprobar la idoneidad de las previsiones organizativas, incluida la dotación y características de los equipamientos, ante una determinada hipótesis accidental.

Por lo tanto, en un simulacro la organización prevista en el Plan, en su totalidad (simulacro general) o solo en parte (simulacro parcial), se somete a una

hipotética situación de emergencia, a la que debe responder y tratar de dar solución mediante la aplicación de las medidas y procedimientos establecidos.

Un simulacro se plantearía, por ejemplo, en los siguientes términos: “Ocurrencia de un accidente de categoría IV en la central nuclear que determina la declaración de la situación 2 del PEN correspondiente, con participación de los tres niveles de planificación exterior”.

En todo caso, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, los ejercicios y simulacros serán únicamente útiles cuando se disponga de un plan de emergencia previamente establecido, se cuente con una organización, se disponga de personal formado y los ciudadanos hayan sido adecuadamente informados. **La formación del personal de intervención y la información a los ciudadanos**, para el caso de simulacros en los que se cuente con su participación, **son condiciones previas al planteamiento de ejercicios y simulacros en cualquier plan de emergencia.**

### 3.- Tipos de ejercicio y simulacros.

Atendiendo a determinadas circunstancias y características del ejercicio o simulacro del que se trate, pueden considerarse las modalidades siguientes

#### A) Según la naturaleza de la respuesta esperada.

- **De gabinete, de escritorio o de mesa:**

Se denominan así a los ejercicios y simulacros en los que la respuesta de la organización involucrada y que es objeto de prueba, consiste en la **toma de decisiones** relativas a las sucesivas informaciones que le son suministradas, en función del desarrollo de una hipotética situación de emergencia.

- **De campo**

Son ejercicio y simulacros en los que los participantes, o al menos una parte de ellos, han de realizar **actividades operativas**, tal y como se realizarían para la protección y socorro de la población, dada una hipotética situación de emergencia, e implicando, en consecuencia, la movilización real de personal y medios materiales.

Mientras los ejercicios y simulacros “de gabinete” pueden desarrollarse en un espacio cerrado, o mediante la intercomunicación de varios espacios cerrados, y en escalas de tiempo simulado (como convención del ejercicio o simulacro, el desarrollo de los hipotéticos sucesos puede acelerarse con respecto al tiempo real, al objeto de disminuir la duración del ejercicio), los “de campo”, al conllevar la ejecución de realizaciones eminentemente prácticas, han de realizarse en tiempo real y en escenarios semejantes a aquellos en los que la emergencia puede

producirse. Los ejercicios de campo exigen a menudo la participación de figurantes para simular la presencia de heridos, de personal a evacuar o incluso la intervención de elementos externos que puedan alterar el desarrollo de las operaciones de emergencia.

**En general, los ejercicios y simulacros “de gabinete” son adecuados para:**

- Evaluar la capacidad para la toma de decisiones, individuales y colectivas, de los órganos de dirección de los planes y de los centros de coordinación que intervienen en la gestión de una emergencia (CECOP de Subdelegaciones del Gobierno, CECOPAL de los municipios afectados, Comité Estatal de Coordinación del PENCRA, SALEM del Consejo de Seguridad Nuclear, Centros de Coordinación de Comunidades Autónomas etc.), así como, en su caso, facilitar la capacitación de las personas integrantes de dichos órganos.
- Probar los mecanismos, procedimientos y medios de comunicación, entre los centros de coordinación que intervienen en la gestión de emergencias, y entre éstos y los de otras instituciones que pueden verse involucradas en la misma.

Por su parte, **los ejercicios y simulacros “de campo” son adecuados para:**

- Comprobar la idoneidad de la organización prevista, de la estructura de mando y relaciones operativas dentro de cada grupo de actuación y de la coordinación y relaciones operativas entre los diferentes grupos.
- Evaluar la capacidad de los mandos y del personal operativo para la puesta en práctica de las tareas asignadas en la gestión de la emergencia, así como, en su caso, facilitar el perfeccionamiento de dicha capacitación.
- Evaluar la idoneidad de los procedimientos, del equipo y de los medios y recursos materiales asignados para la realización de dichas tareas.
- Verificar tiempos de respuesta y de ejecución de las actuaciones, en condiciones semejantes a las que se producirían en una situación de emergencia, así como el comportamiento en tales condiciones del personal de los equipos de intervención y, en su caso, de los propios ciudadanos

## **B) Según el nivel de planificación afectado**

La planificación de protección civil ante emergencias derivadas de accidentes en centrales nucleares se efectúa a tres niveles:

- PENCRA: Plan de emergencia nuclear del nivel central respuesta y apoyo.
- PEN: Plan de emergencia nuclear, exterior a una central nuclear.
- PAMEN: Planes de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear.

A ellos cabría añadir, desde el punto de vista operativo, el plan de emergencia interior de la central nuclear involucrada (PEI) e incluso, en su caso, los Planes de Autoprotección de otros establecimientos ubicados en las áreas de planificación (escuelas, centros sanitarios, locales de pública concurrencia en general etc.) que podrían ser activados en el caso de que sucediera una emergencia nuclear.

Los ejercicios y simulacros pueden plantearse consecuentemente en cualquiera de los tres niveles de planificación enumerados o bien incluyendo a dos o incluso a los tres niveles de planificación y haciéndolos o no coincidir con ejercicios del PEI de la central nuclear correspondiente.

En caso de que determinados establecimientos clave para la gestión de determinadas medidas de protección, cuenten con Planes de Autoprotección, puede ser de gran interés asociarlos al simulacro, favoreciendo así la participación de los ciudadanos. Esta circunstancia es particularmente aconsejable cuando en el ejercicio o simulacro se ve involucrado el nivel municipal.

### **C) Según la extensión del ámbito organizativo o funcional afectado**

De acuerdo con el ámbito organizativo o funcional afectado los ejercicios y simulacros pueden ser parciales y generales.

#### **o Ejercicio o simulacro parcial.**

Es el diseñado para comprobar o verificar una determinada parte de la organización del plan de emergencia (funcionamiento del CECOP, por ejemplo) o una actividad de emergencia concreta (control de accesos, por ejemplo).

En los simulacros parciales la parte de la organización puesta a prueba debe tener una cierta autonomía con respecto al resto, al menos en relación con la hipótesis accidental efectuada.

Son ejemplos de simulacros parciales:

“Activación del Plan de Emergencia del Municipio XXX ubicado en el sector preferente de la subzona IB, ante la ocurrencia de un accidente en la central nuclear YYY, clasificado de categoría IV”.

“Activación de los Centros de Coordinación Operativa de un PEN y del PENCRA, con apoyo de la SALEM del Consejo de Seguridad Nuclear, ante una hipótesis accidental determinada”

- **Ejercicio o simulacro general.**

Es el que tiene por objeto la puesta en práctica del conjunto de actuaciones que han de realizarse para la gestión de una hipotética situación de emergencia, derivada de un supuesto suceso generador, empleando todos los medios humanos y materiales necesarios para el desarrollo de tales actuaciones.

Ejemplos de simulacros generales:

“Ocurrencia de un accidente de categoría IV en la central nuclear que determina la declaración de la situación 2 del PEN correspondiente, con participación de los tres niveles de planificación exterior”.

“Ocurrencia de un accidente de categoría I que da lugar a la declaración de la situación 0 del PEN correspondiente”.

## **D) Según el personal participante.**

En general, el personal implicado en los ejercicios y simulacros es el adscrito a la organización del propio plan de emergencia, con la participación, en caso necesario de personal figurante que podrá asumir diferentes papeles en la escenificación de la emergencia, incluyendo el de población afectada por la misma.

No obstante, en ocasiones, es imprescindible que en los simulacros participe la población real y ello por dos razones fundamentales. En primer lugar porque esa participación es condición necesaria para que los ciudadanos potencialmente afectados puedan involucrarse positivamente en los planes de emergencia y lo hagan con los adecuados conocimientos prácticos de las medidas que deban adoptar. En segundo lugar porque la idoneidad de determinadas previsiones de los planes solo puede verificarse con la participación activa de los ciudadanos en las tareas de preparación, ejecución y evaluación de los simulacros.

## **E) Según el grado de conocimiento previo por parte de los participantes.**

Los ejercicios y simulacros pueden hacerse tras ser anunciados a los participantes o sin aviso previo.

- **Ejercicio o simulacro anunciado.**

En este tipo de ejercicios y simulacros todos los participantes son informados previamente acerca de su realización, con lo que se facilita la puesta a prueba de nuevos procedimientos, la participación de personas poco experimentadas en este tipo de actividades o un número de ciudadanos relativamente importante. Asimismo este tipo de modalidad permite que el desarrollo de los ejercicios o simulacros sean seguidos por un buen número de observadores (autoridades, medios de comunicación, técnicos etc.), con lo que se potencia el efecto demostración.

En todo caso, la información facilitada habrá de ser de carácter general, pudiéndose precisar los objetivos, el lugar, el día y hora del simulacro o ejercicio y el tipo de suceso peligroso a poner en juego, pero sin incluir detalles sobre la secuencia de acontecimientos subsiguientes, ni sobre el escenario, las hipotéticas consecuencias sobre personas y bienes etc.

- **Ejercicio o simulacro sin aviso previo.**

En este tipo de ejercicios y simulacros solo el comité de coordinación encargado de su preparación ha de tener conocimiento del mismo. Con ello, puede comprobarse de forma eficaz, entre otras cuestiones, la capacidad de reacción de las personas y de las organizaciones en tiempo real.

Para la correcta aplicación de esta modalidad de ejercicios y simulacros resulta necesario que formen parte de un proceso de implantación de los planes de emergencia que correspondan, habiendo precedido otros ejercicios con información previa y una efectiva labor de formación del personal de intervención y de información al público potencialmente afectado.

Incluso en los ejercicios y simulacros sin previo aviso puede resultar necesario que los participantes tengan alguna información acerca de su realización, aunque ésta sea la mínima posible. En tanto, por ejemplo, la organización de los planes involucre a personal encargado ordinariamente de otras funciones, su disponibilidad para la realización de un determinado ejercicio o simulacro requerirá por lo general un conocimiento previo de la fecha y duración aproximada del mismo.

## **4.- PLANIFICACIÓN DE EJERCICIOS Y SIMULACROS**

**La planificación de un ejercicio o simulacro** es el proceso mediante el cual se prevén las actividades necesarias para poder desarrollar el ejercicio o simulacro de manera que se alcancen los objetivos pretendidos, en términos de mejoras de la preparación de los recursos humanos, técnicos y/o organizativos, con el menor coste posible.

## ***Aspectos a considerar en la planificación de ejercicios y simulacros***

A título orientativo se ha incluido en el Anexo II una ficha conteniendo los principales elementos a tener en cuenta en la planificación de ejercicios y simulacros:

### **a.- Denominación del ejercicio o simulacro.**

### **b.- Objetivos.**

Enunciado de la finalidad, descripción de los temas o aspectos que se desean someter a prueba y enumeración cualitativa de los resultados que se esperan obtener.

### **c.- Descripción.**

Referencia a la hipótesis accidental, cuando proceda, y a las actuaciones de emergencia a poner en práctica, incluyendo, en su caso, las de coordinación entre grupos de actuación y entre centros de coordinación operativa de los diferentes niveles.

### **d.- Participantes.**

Organizaciones y personas que participarán y, en su caso, la coordinación interinstitucional prevista, haciendo referencia específica, además de a los actuantes miembros de la organización de respuesta del Plan de que se trate, a los posibles figurantes y observadores que está previsto invitar. Se indicará asimismo si se proyecta que participen también ciudadanos residentes en las áreas donde va a desarrollarse el ejercicio y si se considera la posibilidad de contar con la presencia de medios de comunicación social.

### **e.- Recursos materiales requeridos**

Detalle de los medios materiales necesarios: mobiliario, equipos de telecomunicaciones, herramientas y prendas de protección individual, avituallamiento, combustibles etc.

### **f.- Cronograma.**

Programación de las tareas a desarrollar para la planificación, ejecución y evaluación del ejercicio, así como las personas responsables de las mismas. Se trata con ello de describir el proceso de planificación, de control de la ejecución y de la evaluación del ejercicio hasta el informe final sobre el mismo.

### **g.- Presupuesto.**

Detalle del presupuesto inicialmente estimado.

### **h.- Criterios para la evaluación del Ejercicio.**

Este documento o Informe Descriptivo inicial, es un proyecto que habrá de ser modificado y complementado en el proceso de planificación, con la finalidad de su mejor adecuación a los objetivos pretendidos y a factores condicionantes tales como: disponibilidad de medios y recursos, condiciones de seguridad en

la realización, disponibilidad de financiación, factores ambientales, factores sociológicos, etc.

En el citado Informe Descriptivo se especificarán además, en caso de que existan, las **convenciones** acordadas para el ejercicio o simulacro correspondiente.

Por convenciones se entienden las reglas, condiciones o características del entorno que se establecen con carácter previo y se consideran datos en el diseño del ejercicio o simulacro y que sirven para facilitar el desarrollo del ejercicio o simulacro, teniendo en cuenta los objetivos perseguidos. Por ejemplo parámetros meteorológicos (dirección y velocidad del viento, existencia o no de lluvia e intensidad de la misma, etc.), empleo de tiempo real o tiempo ficticio, simplificación o eliminación de tareas de un proceso de actividades de socorro (suposición de que existe un hospital cercano, en realidad inexistente, que permite acelerar un proceso de evacuación de heridos o la incorporación inmediata de los servicios de emergencia después de la declaración de la misma, cuando no entra entre los objetivos la verificación de tiempos de desplazamiento), etc.

### ***Estructura organizativa para la planificación.***

Para desarrollar el proceso de planificación se requiere una organización específica que, en lo que se refiera a un PEN determinado, deberá ser aprobada por el Director del mismo, previa consulta con el correspondiente Órgano Ejecutivo.

Es importante destacar que las personas que formen parte de dicha organización no deben intervenir como actuantes en el desarrollo del ejercicio o simulacro.

### **Director Técnico (DITEC) del ejercicio o simulacro:**

La responsabilidad de la planificación de cada ejercicio o simulacro deberá ser encomendada a un Director Técnico que habrá de desempeñar las funciones siguientes:

- Antes del ejercicio o simulacro.
  - Preparar las reuniones del Órgano Ejecutivo del PEN destinadas al seguimiento de la planificación y a la aprobación de los hitos más importantes de la misma.
  - Coordinar el proceso general de planificación.
- Durante la ejecución del ejercicio o simulacro.
  - Asumir la dirección de la ejecución del ejercicio o simulacro, con el apoyo del personal de la organización que resulte necesario.
  - Ordenar el comienzo y el fin del ejercicio o simulacro.

- Después del ejercicio o simulacro.
  - Preparar las reuniones de evaluación del ejercicio o simulacro.
  - Preparar el informe final.

El Director Técnico, deberá estar liberado durante la realización el ejercicio o simulacro de cualquier otra función que no sea la de la dirección del mismo.

El Director Técnico del ejercicio o simulacro podrá ser el jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, salvo que, por las características del ejercicio u otras circunstancias, el Director del PEN considere apropiada la designación de uno de los jefes de los otros grupos operativos u otra persona con la adecuada preparación técnica.

### **Funciones a desempeñar por la organización encargada de la planificación:**

La organización destinada a la planificación de un ejercicio o simulacro podrá ser más o menos numerosa según su alcance y complejidad o si se trata de un ejercicio de gabinete o de campo; si bien, bajo la dirección del DITEC, habrá de desempeñar las funciones siguientes:

- Diseño Técnico.
- Control/Animación.
- Logística/Gestión económico-administrativa.
- Evaluación.
- Seguridad.
- Comunicación.

- ***Diseño Técnico.***

Es el conjunto de actividades necesarias para la elaboración del **guión del ejercicio o simulacro** y la estimación de los recursos necesarios para su puesta en práctica. En particular implica el desempeño de las actuaciones siguientes:

- Antes del ejercicio o simulacro.
  - Desarrollar la hipótesis accidental en la medida que resulte necesario, describir la cronología de acontecimientos, los mensajes o comunicaciones a los participantes y la secuencia de actividades a poner en práctica durante el ejercicio o simulacro, con la estimación de tiempos de ejecución de cada actividad.
  - Establecer las convenciones del ejercicio o simulacro.
  - Definir las características técnicas del escenario y aquellas otras que contribuyan a reproducir la hipotética situación de emergencia con la mayor fidelidad posible.

- Determinar las necesidades logísticas para la realización del ejercicio, en cuanto se refiere a personal actuante y de control/evaluación, equipamiento, material de comunicaciones, material específico para el ejercicio etc.
  - Preparar el Informe Descriptivo final del ejercicio o simulacro, y las instrucciones a facilitar al personal actuante y a los figurantes.
- Durante el ejercicio o simulacro.
  - Es deseable, que algún miembro del equipo de planificación participe en las tareas de evaluación durante el ejercicio. Hacer entrega de las instrucciones pertinentes a los jugadores o participantes en el ejercicio o simulacro.
- Después del ejercicio o simulacro.
  - Sin actividades específicas.
    - **Control/Animación.**

Es el conjunto de actividades necesarias para la **conducción del ejercicio o simulacro**, procurando mantener la lógica del mismo y lograr la consecución de los objetivos pretendidos. En particular implica el desempeño de las actuaciones siguientes:

- Antes del ejercicio o simulacro.
  - Sin actividades específicas.
- Durante el ejercicio o simulacro.
  - Controlar la realización de la secuencia de actuaciones previstas en el guión y los tiempos de desarrollo.
  - Comunicar a los actuantes la ocurrencia de hipotéticos acontecimientos e incidentes previstos en el guión o incluso otros que puedan ser improvisados, para comprobar la capacidad de respuesta de los actuantes, acompasar el desarrollo de ejercicios o simulacros que discurran demasiado rápidos, reaccionar a actuaciones no adecuadas poniendo de relieve las consecuencias de las mismas e incorporándolas como nuevas incidencias a considerar por los actuantes, etc.
  - Ordenar el inicio o detención de determinadas operaciones, o pedir que se modifique el ritmo de realización de las mismas, al objeto de que el ejercicio o simulacro discurra de la manera mas parecida a la realidad y que permita cumplir en su totalidad los objetivos previstos.
  - Recordar a los participantes las instrucciones facilitadas y las convenciones que se hubieran previamente efectuado y aclarar las dudas que al respecto puedan presentar.

- Después del ejercicio o simulacro.

- Sin actividades específicas.

- ***Logística/gestión económico-administrativa.***

Es el conjunto de actividades dirigidas a **garantizar la disponibilidad de los medios humanos y materiales necesarios para el desarrollo del ejercicio o simulacro**. En particular implica el desempeño de las actuaciones siguientes:

- Antes del ejercicio o simulacro.

- Proporcionar la organización material, facilitando equipamiento, mobiliario, vehículos etc., adecuando el sitio físico o las infraestructuras necesarias para la realización del ejercicio o simulacro.
- Seleccionar y preparar la participación de personal figurante, incluyendo caracterización y maquillaje, tarjetas de identificación de víctimas y triage etc.
- Proporcionar los sistemas de comunicación específicos del ejercicio, fundamentalmente para la realización de las funciones de control/animación y evaluación (el personal actuante utilizará los mismos medios de comunicación que en la realidad).
- Suministrar el avituallamiento de los participantes en el ejercicio o simulacro.
- Gestionar la cobertura de riesgos de accidente a personas y elementos materiales, mediante las adecuadas pólizas de seguros.
- Efectuar la gestión económico-administrativa de las adquisiciones a cargo de la organización del ejercicio o simulacro.

- Durante el ejercicio o simulacro.

- Controlar que todos los medios y recursos son proporcionados en tiempo y en la calidad y cantidad requerida..

- Después del ejercicio o simulacro.

- Efectuar la gestión económico-administrativa correspondiente a la justificación de gastos.

- **Evaluación.**

Es el conjunto de actividades dirigidas a **valorar las acciones y decisiones de los participantes en el ejercicio o simulacro**. En particular implica el desempeño de las actuaciones siguientes:

- Antes del ejercicio o simulacro.
  - ▶ Elaborar la ficha de evaluación, a la vista del guión del ejercicio o simulacro y teniendo en cuenta sus objetivos.
  - ▶ Realizar el reconocimiento de los lugares en los que va a desarrollarse el ejercicio o simulacro con el fin de determinar los mejores sitios de observación.
- Durante el ejercicio o simulacro.
  - ▶ Seguir la cronología del ejercicio o simulacro para estar en condiciones de evaluar la reacción de los participantes.
- Después del ejercicio o simulacro.
  - ▶ Analizar la ficha de evaluación y elaborar el informe final de evaluación.

Una ficha de evaluación (Anexo I) debe recoger información directa de cada una de las actuaciones que tienen lugar en el ejercicio o simulacro, en cada uno de los sitios de observación en que haya podido dividirse el escenario. Debe ser una información descriptiva de los hechos observados y no valoraciones o interpretaciones de los mismos. Debe ser también una información sistemática, en tanto la ficha debe estar diseñada en función de los objetivos previamente marcados para el ejercicio o simulacro y, por tanto, tener bien definido aquello que se va a observar, como, en qué condiciones y en que ocasiones se va a recoger la información, para asegurar la representatividad de lo observado.

Así, por cada actuación, además de la descripción de la acción en sí (“Que hace”), la ficha debe recoger información sobre:

“Quien realiza la actividad”, es decir qué puesto del Plan de Emergencia la lleva a cabo,

“Como se hace”, esto es, como se realiza la acción, especificando los medios utilizados,

“Cuando se hace”, anotando el momento (horas, minutos) de inicio y finalización de las distintas acciones.

- **Seguridad.**

La seguridad de las personas y de los bienes prima sobre el desarrollo del ejercicio o simulacro.

Todo ejercicio o simulacro, fundamentalmente un ejercicio de campo en el que se efectúen actividades que puedan implicar algún riesgo para los participantes, deberá contar con un **Plan de Seguridad**. En este plan deben

considerarse tanto los aspectos preventivos (delimitación del perímetro del ejercicio, condiciones adecuadas en los escenarios et), como los de intervención en caso de emergencia real (extinción de incendios, atención sanitaria, vías de evacuación etc.)

Como parte del Plan de Seguridad es importante considerar:

- Tener disponibilidad de equipos de emergencia, sin participar en las acciones del simulacro, para atención de las situaciones reales que puedan presentarse.
- Establecer criterios claros en la formulación de los mensajes, de manera que puedan distinguirse perfectamente los propios de la ejecución del ejercicio o simulacro de los que puedan emitirse cuando se produzca una emergencia real
- Poner a disposición de la resolución de la emergencia real a todo el personal involucrado en el ejercicio o simulacro.
- Ordenar el final del ejercicio o simulacro en caso de emergencia.

- **Comunicación.**

Es importante la información a los ciudadanos acerca de los ejercicios o simulacros que se realicen, incluso acerca de aquellos en los que la población no se ve directamente involucrada, porque puede contribuir a mejorar el conocimiento de la comunidad con respecto a los PEN, en tanto junto a las características y propósito del ejercicio o simulacro, pueden difundirse informaciones de carácter preventivo. Por ello, aún en ejercicio o simulacros de una entidad menor, conviene preparar con carácter previo un **Plan de comunicación** en función de los diferentes colectivos interesados.

Es importante aclarar a los medios de comunicación que un ejercicio o simulacro se realiza para evaluar los preparativos y, por tanto, los fallos que se detecten no deben ser objeto de sensacionalismo, pues serán recogidos como parte del proceso de aprendizaje que el ejercicio o simulacro persigue.

### **Participantes.**

En los ejercicios y simulacros es preciso distinguir, por su papel en los mismos, las categorías de participantes siguientes:

- a) El personal integrante de la organización de planificación:

Es el personal encargado de desempeñar las funciones anteriormente señaladas y que, como ya se ha mencionado, no podrá simultanear ese papel con la realización de otras tareas en el ejercicio o simulacro. Es más, las personas integrantes de la organización no podrán difundir información alguna sobre lo planificado entre los otros participantes, salvo la preparada específicamente con dicha finalidad.

No habrá incompatibilidad, sin embargo, en que una misma persona o grupo de personas pueda simultanear dos o más funciones propias de la organización del ejercicio o simulacro que anteriormente han sido descritas.

b) Los actuantes.

Son las personas implicadas en la realización de las actividades que son objeto del ejercicio o simulacro. Estas personas no deben participar en la preparación, a fin de no falsear los resultados. Los actuantes, en el caso de ejercicios o simulacros con aviso previo, serán informados acerca del tema general del ejercicio o simulacro, la fecha y el lugar donde se desarrollará. En ningún caso deberán ser informados del desarrollo del escenario y todavía menos de los diferentes incidentes previstos.

c) Los figurantes.

Son personas encargadas de simular un comportamiento programado en el escenario (víctimas, personas afectadas por el pánico, profesionales de los medios de comunicación, etc.). Cada figurante debe tener un papel programado y definido. Debe haber una o varias personas de la organización encargadas de informar a los figurantes el papel que han de desempeñar y la secuencia en que se producirá su participación, mantener el contacto con ellos durante el ejercicio y facilitarles el apoyo que necesiten.

d) Los observadores.

Por lo general son autoridades, expertos u otras personas interesadas que son invitadas a presenciar el desarrollo del ejercicio sin jugar un papel activo. No son parte del equipo de evaluadores pero podrán emitir sus opiniones durante el periodo de evaluación.

A fin de que la presencia de observadores no pueda perturbar el desarrollo del ejercicio, conviene que desde el diseño mismo del ejercicio o simulacro se prevea el lugar en el que se reunirá a los observadores y se realice un programa con el recorrido que han de seguir, en caso de que se trate de un simulacro o ejercicio de campo y se considere importante la presencia de observadores sobre el terreno. Debe preverse las personas de la organización que estarán encargadas de explicar a los observadores los objetivos del ejercicio y el escenario elegido, servirles de guía durante su visita y responder a las cuestiones que puedan plantearse.

e) Los ciudadanos.

Como parte interesada en que los planes de emergencia se perfeccionen y consigan la máxima capacidad operativa posible, los ciudadanos residentes en las áreas de planificación deben estar asociados a los diferentes ejercicios y simulacros que se realicen, bien sea como parte activa de los mismos o, al menos, siendo informados previamente acerca de los aspectos fundamentales de los mismos y, una vez finalizados, acerca de las conclusiones obtenidas.

f) Los medios de comunicación.

La difusión general del ejercicio o simulacro implica la asistencia de personal de los medios de comunicación social, la cual debe organizarse de manera que no suponga interferencias en la realización del ejercicio o simulacro, pero permita a esos profesionales efectuar un seguimiento adecuado de las actividades que se realicen.

### ***Documentación.***

Como ya se ha señalado, en el proceso de planificación es preciso elaborar determinados documentos:

- Ficha descriptiva
- Guión.
- Ficha de evaluación.

Se incluye en el Anexo II distintos modelos de estos documentos, a título puramente orientativo.

## **5.- Ejecución de ejercicios y simulacros**

La ejecución de un ejercicio o simulacro es la puesta en práctica del conjunto de actividades previstas.

La responsabilidad de la ejecución corresponde al Director Técnico (DITEC), con el apoyo de las personas encargadas de desempeñar las funciones de control y animación. Para ello conviene tener en consideración las cuestiones siguientes:

No se iniciará ninguna actividad, ni siquiera las que pretendan un re-posicionamiento de efectivos, sin la orden expresa de comienzo de ejercicio dada por el DITEC. Para un conocimiento general y simultaneo de los actuantes, puede convenir que la señal de comienzo (y también de final del ejercicio) sea materializada mediante un toque de sirena.

Las personas que componen el equipo de control/animación deben estar permanentemente en contacto entre sí y con el DITEC, mediante los equipos de telecomunicación que resulten apropiados. Para la transmisión de

mensajes a los actuantes, comunicando hipotéticos acontecimientos e incidentes, conviene la utilización de mensajería electrónica u otro procedimiento que permita que tales mensajes lleguen inmediatamente y de forma simultánea a todos los participantes que se prevea deban ser receptores de los mismos.

Los evaluadores actuarán de conformidad con lo previsto en el plan de evaluación, ubicándose de tal manera que puedan observar el desarrollo de los trabajos de los actuantes, a los que no se dirigirán en ningún momento, para no interferir en la dinámica del ejercicio o simulacro.

Todos los participantes en el seminario o ejercicio deben estar perfectamente identificados y ostentar esa identificación de forma visible. Además resulta conveniente que sea también perfectamente identificable el papel que se desempeña (actuante, controlador, evaluador etc)

## **6.- Evaluación de ejercicios y simulacros**

La evaluación de un ejercicio o simulacro comporta la emisión de un juicio acerca de la idoneidad de la respuesta de la organización implicada en el mismo, a tenor de los objetivos pretendidos, la detección de los fallos producidos y el establecimiento de las recomendaciones acerca de lo que hay que corregir y alternativas para hacerlo.

Las tareas de evaluación son encomendadas a las personas designadas para el desempeño de tal función (evaluadores) y que, en consecuencia, han podido planificar esa actividad, seguir el desarrollo del ejercicio o simulacro con la sistemática necesaria y cumplimentar las fichas de evaluación previamente elaboradas con ese fin.

No obstante la función evaluadora no es tarea exclusiva de esos evaluadores. Es más, conviene que sean asociados al proceso una representación de los actuantes y determinados observadores que por su experiencia sean útiles para sacar consecuencias constructivas del ejercicio o seminario.

La forma más adecuada para la incorporación de actuantes y observadores al proceso de evaluación es mediante el desarrollo de "grupos de discusión". Esta técnica, a poner en práctica con posterioridad a la finalización del ejercicio o simulacro, requiere, no obstante, de algunos requisitos:

- Todos los participantes han de realizar primero individualmente los resultados del ejercicio o simulacro.
- Todos los participantes han de tener oportunidad de expresar libremente sus puntos de vista.
- Debe comenzar al poco tiempo de la finalización del ejercicio o simulacro, para tener recientes los aspectos más relevantes a considerar.

La finalidad del Grupo de Discusión es confrontar ideas, experiencias y opiniones con relación al desarrollo del ejercicio o simulacro, a fin de analizarlos, ampliarlos y resolverlos.

Así, lo habitual, utilizando esta técnica, es un proceso de evaluación, tras la ejecución del ejercicio, con las etapas siguientes:

- Evaluación abierta “en caliente”.
- Evaluación interna por la organización.
- Elaboración de informe de síntesis.

En primer lugar, conviene efectuar una evaluación “en caliente”, mediante una reunión organizada inmediatamente después del desarrollo del ejercicio o simulacro, en la que, bajo la coordinación del DITEC, intervengan, además de los evaluadores, el personal que ha participado en el diseño del ejercicio y en el control del mismo, observadores y, lo que es quizás más importante, los responsables de los servicios que han intervenido en el desarrollo del ejercicio o simulacro. Esta reunión permite, junto con el reconocimiento de la labor desarrollada por los participantes, recoger los puntos de vista del personal directamente involucrado y su percepción acerca de los fallos habidos y las medidas que habría que poner en juego para su corrección.

Tras la reunión anterior debe existir un proceso interno de contactos entre los evaluadores y las personas que han efectuado labores de diseño y control. En función del alcance y complejidad del ejercicio o simulacro, este proceso puede prolongarse en el tiempo, si bien debería concluir con una reunión general en el que se debatan en profundidad todos los pormenores sobre el desarrollo de las tareas que hayan sido advertidos por los evaluadores, en relación con los objetivos pretendidos.

El proceso evaluador concluye con la elaboración por el grupo de evaluadores de un Informe de Síntesis, en el que, como conclusión, se detallen y fundamenten las posibles enseñanzas que sirvan para modificar los procedimientos en vigor, determinados aspectos organizativos o la formación facilitada al personal integrante de la organización del Plan de Emergencia que se ha sometido a prueba.

A veces resulta interesante asimismo evaluar el proceso de planificación, diseño y ejecución del ejercicio o simulacro, es decir, evaluar a la organización del ejercicio o simulacro. Esta evaluación conviene que sea efectuada en proceso interno anteriormente referido y ha de servir para mejorar los procedimientos utilizados para la planificación, control de la ejecución y evaluación de los ejercicios y simulacros.

## 7.- Normativa legal

La normativa legal, en el ámbito de protección civil, relacionada con el tema que nos ocupa es la siguiente:

- Ley 2/1985, de 21 de enero de protección civil.
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Resolución de 20 de octubre de 1999, de la Subsecretaría de Presidencia, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de octubre de 1999, relativo a la información del público sobre medidas de protección sanitaria aplicables y de comportamiento a seguir en caso de emergencia radiológica
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio, por el que se aprueba el Plan Básico de Emergencia Nuclear. Modificado por el Real Decreto 1428/2009, de 11 de septiembre.
- Resolución de 7 de junio de 2005, de la Subsecretaría de Interior, por la que se aprueban las Directrices por las que se han de regir los Programas de Información previa a la Población, de Formación y Capacitación de Actuantes y de Ejercicios y Simulacros de los Planes de Emergencia Nuclear, Exteriores a las Centrales Nucleares.
- Resoluciones de 20 de octubre de 2009, de la Subsecretaría de Interior, por la que se publican los Acuerdos del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2009, por los que se aprueban los Planes Directores correspondientes a los Planes de Emergencia Nuclear Exteriores a La Centrales Nucleares.