

V CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Los programas para la atención de emergencias, pueden evaluarse de acuerdo a los diferentes componentes o categorías, y a los atributos o elementos que los constituyen. Los componentes a analizarse en los programas son criterios generales, que se refieren a las capacidades operativas básicas requeridas. Los atributos o elementos son criterios más específicos que particularizan a cada componente.

Los programas para atención de todo tipo de emergencias consideran a las emergencias originadas por fenómenos naturales, así como las debidas a las actividades humanas; sin embargo, en este capítulo se desarrollan los componentes y las características o requisitos que deberá poseer un programa dirigido a la atención y respuesta a emergencias con materiales y residuos peligrosos.

Los componentes de un programa de atención a emergencias, así como los elementos, pueden ser tantos como las características que deseen calificarse o evaluarse. En este capítulo los componentes considerados son:

1. Legislación y atribuciones.
2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
3. Manejo de peligros.
4. Manejo de recursos
5. Planeación.
6. Dirección, control y coordinación.
7. Comunicación y aviso.
8. Operaciones y procedimientos.
9. Logística e instalaciones.
10. Capacitación.
11. Simulacros.
12. Educación pública e información
13. Administración y finanzas

La evaluación de un programa de atención a emergencias, permite conocer las capacidades existentes para la preparación, mitigación y respuesta, y las necesidades presentes o posibles dirigidas a controlar, manejar y coordinar los subprogramas y sus acciones, además de ayudar a hacer un uso óptimo de los recursos existentes y desarrollar planes a corto o largo plazo para cubrir las deficiencias. Por medio de la evaluación es posible determinar si las capacidades de respuesta son adecuadas y suficientes para enfrentar emergencias, y en cuales situaciones se necesitará recurrir a ayuda adicional.

Los diferentes componentes mediante los cuales se evaluarán los programas de atención y respuesta a emergencias, presentan entre sí mayor o menor independencia; delimitar con precisión algunos de los elementos de un componente presenta cierta dificultad; sin embargo, una característica en específico aunque mantenga relaciones con más de un elemento puede ser asignada a un elemento en particular. Las características y necesidades para cada elemento pueden definirse y revisarse mediante el uso de listas de verificación.

Para la evaluación de los diferentes componentes se requieren establecer los criterios que deberán cumplir los elementos, esto puede hacerse mediante listas de verificación u otro medio. A lo requerido para cada elemento (de acuerdo a las secciones de la lista de verificación) se le puede asignar una calificación numérica (equivalente a: no aplicable (NA), insuficiente (0), suficiente (1), excelente (2)) a partir de la cual se establecerá el promedio o calificación para cada componente del programa, para asignar dicha calificación a cada elemento será necesario satisfacer y/o presentar las evidencias requeridas. Esta operación de asignación de calificaciones, es posible realizarla a nivel local, estatal y nacional, con sus respectivas consideraciones.

La evaluación de programas para la respuesta a emergencias puede desarrollarse con respecto a los programas o acciones sobre protección civil incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo. La evaluación de programas para la respuesta a emergencias puede aplicarse exclusivamente al SINAPROC o ampliarse e incluir a otras dependencias e instituciones (y sus programas) relacionadas con la protección civil y la respuesta a emergencias en el transporte de materiales y residuos peligrosos.

A continuación se desarrollan los componentes de los programas para la respuesta a emergencias con materiales y residuos peligrosos, para la definición de los componentes y sus elementos se consideró el documento *Capability Assessment for Readiness (CAR)* publicado por la Agencia Federal para la Administración de Emergencias de los Estados Unidos de América (FEMA).

5.1 LEGISLACIÓN Y ATRIBUCIONES

Cuando ocurre un accidente o incidente en el transporte, la gente espera que las autoridades tomen las acciones para enfrentar el problema, de esta manera las autoridades deben actuar y canalizar los recursos propios, así como los esfuerzos y recursos de voluntarios (organizaciones civiles, industrias, dependencias, paraestatales, Cruz Roja, etc.) para la atención de la emergencia, y en caso de no ser suficientes solicitar recursos adicionales a los niveles superiores de autoridad que forman parte del sistema para respuesta a emergencias (nivel municipal, nivel estatal o nivel federal según corresponda). La anterior expectativa social origina las leyes y disposiciones relacionadas con la protección civil y la atención de emergencias; así como con la creación de comités, comisiones, grupos de trabajo y en particular del Sistema Nacional de Protección Civil

El componente sobre *legislación y atribuciones* se refiere a las disposiciones legales existentes a nivel federal, estatal y local que establecen y determinan las atribuciones legales de las autoridades en sus diferentes niveles para la implantación, desarrollo, operación y permanencia de los programas nacionales, estatales y municipales de protección civil, y en particular de los programas de atención a emergencias con materiales y residuos peligrosos; asimismo determina las facultades específicas y especiales de los participantes, autoridades responsables y responsabilidades para la coordinación y atención de emergencias.

Dentro del componente *legislación y atribuciones* se incluyen e identifican las disposiciones, programas, convenios, planes, etcétera, en lo relativo a sus fundamentos legales, alcances, participantes, atribuciones de las dependencias participantes, organigrama, responsabilidades, capacidades, cumplimiento de programas, etcétera. Como elementos del componente *legislación y atribuciones* se incluyen:

- *Diagnóstico de las disposiciones legales:* este elemento es básico, se refiere al análisis de las disposiciones federales de todos los aspectos del manejo de una emergencia, en particular con materiales y residuos peligrosos. En este elemento se analizan por ejemplo las disposiciones contenidas en la Ley General de Protección Civil, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, convenios internacionales firmados por México, etcétera.
- *Análisis de aspectos legales:* en este atributo se examina el fundamento legal para la creación del sistema para el manejo de emergencias, en sus niveles estatal y municipal, y la manera en que los estados y municipios determinan y clarifican las disposiciones federales; asimismo, se identifican los faltantes legales para el creación, desarrollo y mantenimiento del sistema. En este elemento se analiza lo relativo a los aspectos del transporte de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a las leyes, convenios, normas, etcétera. También dentro de este elemento se analizan los mecanismos para predelegar y transmitir la autoridad en la respuesta a emergencias; esto significa revisar la existencia de las medidas o provisiones suficientes para que las autoridades legalmente relacionadas con la atención de emergencias puedan actuar.
- *Disposiciones sobre uso de suelo:* este elemento se refiere a que la federación, los estados y municipios deben establecer las disposiciones que permitan a los diferentes niveles de gobierno adoptar e impulsar la aplicación y desarrollo de ordenamientos sobre uso del suelo; desanimar

excavación cercana a ductos de transporte de materiales peligrosos). En general, a nivel federal se han establecido las facultades de los niveles estatales y municipales para desarrollar y aplicar las disposiciones sobre ordenamiento y uso del suelo; sin embargo, es necesaria la revisión sobre su estado de desarrollo, métodos de control y cumplimiento.

- *Prevención de accidentes:* este elemento se refiere a las disposiciones legales para el desarrollo e implantación de los programas para la prevención de accidentes; contempla por ejemplo, lo relativo a carreteras de tipo federal y local, y la elaboración de estadísticas sobre accidentes con fines de prevención.
- *Sistema de comunicación de emergencias:* este elemento incluye lo referente a las disposiciones para la creación, operación y mantenimiento de los sistemas nacional, estatal y local de comunicación de emergencias, principalmente para el aviso y notificación de emergencias con materiales peligrosos. Por ejemplo, de acuerdo a la Ley Federal de Protección Civil corresponde al SINAPROC la atención de emergencias, asimismo el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos establece la creación del *Sistema Nacional de Emergencias en Transportación de Materiales y Residuos Peligrosos*, con el objeto de proporcionar información sobre las medidas a adoptarse en caso de accidente o incidente en transportación; dado que no se encuentra en operación un sistema nacional de emergencias, existe un acuerdo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Secretaría de Gobernación (SEGOB) y la Asociación de la Industria Química (ANIQ) para utilizar el sistema de emergencias en transportación de la industria química (SETIQ), así como el CENACOM (administrado por la SEGOB) para el aviso e información. Asimismo, el *Programa Frontera XXI (acuerdo al Convenio de la Paz)* contempla el rubro de la planeación y respuesta a emergencias con materiales y residuos peligrosos para la franja fronteriza entre México y Estados Unidos, e incluye organigrama, funciones y responsabilidades; de acuerdo con este elemento se requiere la revisión de las anteriores disposiciones.
- *Atención de la población afectable.* en este elemento se determina y analiza las disposiciones aplicables a las autoridades (federales, estatales, locales) que tienen la responsabilidad legal de asegurar que las acciones necesarias y apropiadas se tomen para proteger a la población afectable y sus propiedades debido a un accidente o incidente; en su caso se debe evaluar si las disposiciones satisfacen todos los aspectos de la atención y ayuda a la población afectada en caso de emergencias. Este elemento incluye los fundamentos legales de programas y planes para evacuación, atención de lesionados, refugios, abastecimiento de refugios temporales, vigilancia epidemiológica, restauración de las condiciones ambientales, etcétera.
- *Disponibilidad de recursos.* este elemento se refiere a las disposiciones legales para ubicar, destinar y administrar recursos para la atención de emergencias, en sus diferentes etapas: antes de que éstas sucedan (prevención, preparación), durante (respuesta) y después de la emergencia (recuperación).

5.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

La identificación de peligros y evaluación de riesgos es fundamental para el manejo de las emergencias con materiales y residuos peligrosos; asimismo es punto de partida para evaluar las capacidades de atención. El análisis destinado a la identificación de los peligros y riesgos existentes en alguna localidad se requiere previamente al desarrollo de planes y procedimientos para la mitigación, preparación, respuesta y restauración (reestablecimiento, recuperación), y para establecer diferentes niveles para una atención adecuada (local, estatal o nacional). Mediante la elaboración y aplicación de escenarios de incidentes de acuerdo a los peligros identificados, áreas vulnerables, análisis histórico de eventos, etcétera es posible elaborar una evaluación de riesgos; y establecer prioridades en las acciones de mitigación que las autoridades deberán desarrollar.

En este componente se establece y desarrolla el proceso para identificar las situaciones o condiciones que tienen el potencial de causar daños a personas, propiedades o al ambiente, y la determinación de la probabilidad y magnitud de los incidentes que pueden resultar.

Entre los elementos de la *identificación de peligros y la evaluación de riesgos* se incluyen:

- *Procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgo:* este elemento incluye todos los requisitos, condiciones, metodologías y consideraciones relacionados con el procedimiento para la identificación de peligros y para la evaluación de los riesgos.
- *Evaluación de la vulnerabilidad:* este elemento incluye los requisitos, condiciones, metodología y consideraciones para la identificación de los lugares susceptibles de ser dañados debido a los peligros existentes a nivel local. La evaluación de la vulnerabilidad considera los registros históricos, estrategias para el manejo de riesgo, descripción de peligros (puntos rojos y otros), mapas de áreas de peligro y distribución de áreas vulnerables (ambientalmente sensibles, arqueológicas, etcétera).

5.3 MANEJO DE PELIGROS

Una vez que los peligros se identifican y se evalúa el riesgo, el paso siguiente para un manejo efectivo y eficiente de las emergencias es la eliminación o reducción de estos peligros, así como la reducción de sus efectos (consecuencias). El manejo de peligros tiene como propósito el adecuar recursos y dar prioridades a las actividades de mitigación para asegurar que un menor número de personas, comunidades, infraestructura, etcétera sean afectados por dichos peligros. Así, el manejo de peligros, es la gestión sistemática que permite eliminar peligros que constituyen una amenaza significativa, de acuerdo a la escala considerada (local, regional, etc.), o que mediante un programa de mitigación de peligros permite reducir los efectos de los peligros que no pueden eliminarse.

Los elementos que constituyen a este componente son:

- *Programas de reducción y/o mitigación:* en este elemento se identifica y evalúa la aplicación de las políticas, programas y recursos destinados a la reducción o mitigación de peligros para cada uno de los niveles de autoridad (local, estatal, federal); los diferentes programas para la reducción y/o mitigación deberán ser congruentes unos con otros.
- *Coordinación para la reducción y/o mitigación:* este elemento identifica y establece la existencia de comités, consejos y grupos de trabajo necesarios para llevar a cabo la reducción o mitigación de peligros; así como la evaluación de la coordinación existente entre las autoridades federales, estatales y municipales encargadas de la protección civil y de otras secretarías (Secretaría de Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud, etc) para la aplicación de medidas de reducción y/o mitigación, además de evaluar la coordinación con otras instituciones (grupos voluntarios, paraestatales, etcétera). Un aspecto importante es la coordinación en la etapa posterior de una emergencia, en lo que respecta a la reparación del daño y las medidas para evitar que suceda nuevamente.
- *Coordinador:* a nivel federal y estatal, según corresponda, se debe establecer la dependencia a la cual se le asigna la responsabilidad de vigilar los peligros y riesgos existentes, así como el impulsar, coordinar y revisar las acciones para la reducción y/o mitigación.
- *Programas específicos:* en este elemento se identifica y analiza el cumplimiento con los programas específicos sobre manejo de peligros; un aspecto es lo referente al mantenimiento, modificaciones, señalización, construcción etcétera de carreteras y vías férreas, además de los programas que tienen las autoridades estatales y locales para las carreteras que no son de jurisdicción federal, así como los relacionados con el transporte de materiales peligrosos por tubería
- *Cumplimiento con regulaciones:* este elemento se refiere al cumplimiento con regulaciones para el transporte de materiales y residuos peligrosos, y de las instalaciones de almacenamiento, incluye también los programas de revisión e inspección. Entre los aspectos a revisar se encuentran el diseño de instalaciones, diseño y construcción de recipientes (autotanques, carrotanques, recipientes intermedios a granel, etc.), seguro y/o póliza para daños al ambiente y a terceros, etcétera.

5.4 MANEJO DE RECURSOS

Para dar una respuesta adecuada a una emergencia con materiales y residuos peligrosos se requiere contar con personal capacitado, equipo, recursos materiales, instalaciones, etcétera. La administración o manejo de recursos es un proceso en el cual se determinan las necesidades y se asignan los suministros necesarios para satisfacerlas. El manejo de recursos se define como el desarrollo sistemático de metodologías para la identificación, adquisición, distribución, contabilidad y utilización del personal y equipo, para desarrollar las funciones esenciales de la atención a emergencia.

Los elementos que integran al *manejo de recursos* son:

- *Análisis de requerimientos.* en este elemento se incluye un análisis completo, por parte del organismo responsable (en cada nivel de gobierno), de todos los aspectos necesarios para el manejo de recursos.
- *Identificación de recursos.* este elemento consiste en la identificación de personal capacitado y equipo disponible a nivel federal, estatal y/o local para atender emergencias; determinación de los recursos con que cuentan los grupos voluntarios; conocimiento de las capacidades de respuesta de cada dependencia o institución participante, identificación de personal especializado en manejo de materiales y residuos peligrosos y la actualización del inventario de todos los recursos. La identificación de recursos puede realizarse de manera separada para cada uno de los programas (o subprogramas) y/o planes que se incluyan para su evaluación.
- *Capacitación del personal para el manejo de recursos.* este elemento se refiere al entrenamiento, certificación, experiencia y habilidades del personal responsable del manejo de los recursos materiales y humanos.
- *Mantenimiento de los recursos humanos.* este elemento se refiere a la designación de un coordinador de recursos humanos, al desarrollo y empleo de procedimientos estandarizados de operación para el manejo de recursos humanos, desarrollo e implantación de programas de capacitación, y al establecimiento de acuerdos para capacitar y compartir recursos entre los diferentes niveles de gobierno (municipal, estatal y local).
- *Grupos voluntarios:* este elemento se refiere al entrenamiento, certificación, experiencia y habilidades del personal voluntario involucrado en la respuesta a emergencias; también incluye el número de elementos, localización y recursos materiales disponibles.
- *Recursos materiales donados.* se refiere a los procedimientos y criterios para la aceptación, registro y empleo de recursos materiales donados por particulares o instituciones, y para la definición del tipo de donaciones requeridas.
- *Acuerdos de ayuda mutua.* este elemento incluye los convenios de ayuda mutua para el uso de recursos humanos y materiales de empresas privadas y paraestatales en la atención de emergencias, y convenios para compartir recursos en la atención de emergencia cuando esta supera la capacidad de los organismos responsables de la atención.

5.5 PLANEACIÓN

Realizar de manera coordinada las operaciones en una emergencia es básicamente ejecutar los procedimientos operativos, en las emergencias puede observarse que cuando los planes y procedimientos de emergencia son conocidos, puestos en práctica y utilizados por los encargados de la respuesta, los tiempos de respuesta se reducen, la coordinación mejora y las medidas de respuesta y recuperación son más efectivas. La planeación consiste en el acopio (recolección), análisis y uso de información, para el desarrollo, promulgación, difusión y mantenimiento de los planes para el manejo de emergencias, planes de mitigación, y otros planes del organismo responsable de la atención a emergencias.

En la planeación el desarrollo de planes de mitigación involucra establecer estrategias cuyo costo sea apropiado y la identificación de opciones para reducir el riesgo de los peligros identificados.

Los elementos incluidos en este componente consideran a los aspectos básicos que debe contener un plan de atención a emergencias.

Los elementos de este componente son:

- *Análisis de los requisitos para la planeación:* este elemento tiene como objetivo que las autoridades establezcan y analicen los requisitos necesarios para planificar los diferentes aspectos de la atención a emergencias.
- *Planes de emergencia:* este elemento se refiere al desarrollo y mantenimiento de los diferentes planes de emergencia (planes federales, estatales, municipales y locales de protección civil) e incluye: objetivos, formato del plan, funciones y responsabilidades de los participantes, procedimiento para actualización, difusión (oficial y a los integrantes) del plan, entre otros; además debe contemplar la identificación de deficiencias, perfeccionamiento de los planes y adecuación a nuevas necesidades.
- *Mantenimiento y operación del plan de emergencia:* de acuerdo a lo indicado por las leyes respectivas se debe establecer y mantener un plan de emergencia, que incluya los procedimientos para designar coordinadores (para cada nivel de gobierno), establecer y mantener un grupo de trabajo, mantener un inventario de recursos y equipo, crear un centro de operaciones, y demás aspectos necesarios para la operación de los planes.
- *Sistema de comunicación:* se incluye en este elemento la determinación del responsable de las comunicaciones, inventario de recursos para la comunicación, determinación de las capacidades de comunicación (de acuerdo al alcance, número de aparatos, tipo de aparatos, etc), identificación de necesidades, procedimientos de revisión y verificación de capacidades operativas del sistema.
- *Sistema de aviso y notificación:* este elemento incluye los principios para crear y operar un sistema de aviso y notificación para emplearse en casos de emergencia, y los procedimientos de notificación a los participantes en la atención y demás personal involucrado; asimismo contempla el procedimiento de comunicación de alarma y alerta a la población, definición de señales de alerta y alarma, autoridades responsables de la activación de la alerta y alarma, programa de mantenimiento y prueba de equipo, y entrenamiento del personal encargado del sistema.
- *Sistema para el reporte de la respuesta y operaciones de recuperación:* este elemento incluye el desarrollo y mantenimiento, por parte de las autoridades locales, estatales y federal, de un sistema para el reporte de los incidentes, reporte de daños, ayuda adicional (recursos, equipo, personal, etc.), el registro de actividades realizadas, etcétera.
- *Operación conjunta con las Secretarías de la Defensa y de Marina:* en este elemento se determina el procedimiento de coordinación con la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina para la atención de emergencias, identificación de recursos para participación en emergencias locales, regionales y estatales; y los procedimientos para activación de planes conjuntos.
- *Procedimiento para ayuda a afectados:* este elemento se refiere a los aspectos necesarios para garantizar la protección y atención a las personas afectadas por un incidente, así como de sus propiedades.
- *Procedimiento para control sanitario:* este elemento se refiere a los aspectos necesarios para la atención, control y manejo de animales afectados por emergencias; y control de materiales infecciosos involucrados en las emergencias
- *Planes y procedimientos para reducción y mitigación de peligros:* este elemento incluye los planes, procedimientos y programación de las actividades sobre identificación de peligros y evaluación de riesgos, en los diferentes niveles de autoridad (local, estatal, etc) y los aspectos a considerarse (carreteras, unidades de transporte, instalaciones, usos de suelo, etc.). Incluye también los planes para la aplicación de las medidas correctivas
- *Planeación del manejo de recursos:* en este elemento se contemplan los aspectos para el manejo de recursos como son: previsiones para la designación del coordinador o responsable del manejo de recursos, controles para el manejo de recursos, notificación y procedimientos de activación de recursos y programación de necesidades; incluye también la estimación de costos para operaciones ordinarias.

- *Plan y procedimiento para la recuperación de condiciones iniciales.* incluye los planes y procedimientos para la recuperación de las condiciones iniciales como son la recuperación de servicios (electricidad, servicio de agua), comunicaciones (carreteras) y remoción de contaminantes, incluye la coordinación entre las dependencias responsables (Comisión Federal de Electricidad, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, etcétera).
- *Asignación de costos de recuperación:* este elemento se refiere a los procedimientos para la solicitud de recursos económicos a las autoridades y dependencias correspondientes, evaluación (cuantificación) de daños y la asignación de recursos locales, estatales y/o federales a la población afectada.
- *Planificación de las unidades de protección civil:* se refiere a los aspectos necesarios para el establecimiento y desarrollo de las unidades de protección civil; incluye el inventario de recursos (materiales y humanos), programación de la capacitación, asignación de recursos para aumentar o mantener la capacidad de respuesta y creación de grupos especializados para atención de emergencias con materiales peligrosos.
- *Planeación de evacuaciones:* la planeación de evacuaciones contempla: autoridades que activan la evacuación, procedimiento para selección de las rutas de evacuación, transportación de personas, control de acceso, información al público, seguridad en áreas evacuadas, y regreso de personas evacuadas, entre otros.
- *Atención médica:* en este elemento se incluye: inventario de instalaciones médicas (hospitales, clínicas), personal médico capacitado, planes y procedimientos para atención médica, servicios forenses, registro de incidencias, procedimiento de información al público, etcétera.
- *Incorporación y coordinación de grupos voluntarios:* la planeación para la incorporación y coordinación de grupos voluntarios incluye: personal de contacto, identificación de grupos voluntarios, inventario de capacidades de los voluntarios y desarrollo de procedimientos de operación.
- *Coordinación y mantenimiento de los programas de protección civil:* este elemento incluye la identificación de los representantes y dependencias a nivel federal, estatal y municipal participantes en el organismo de atención (Sistema Nacional de Protección Civil, SINAPROC), establecimiento del coordinador titular y suplente, procedimiento para la formación del grupo de trabajo responsable de la coordinación y mantenimiento de los programas de protección civil, y procedimientos de activación.
- *Procedimientos para investigación de accidentes:* se refiere a los procedimientos y metodologías para la investigación de accidentes, esto implica la determinación de causas, factores contribuyentes, responsables, consecuencias, identificación de anomalías, desarrollo del accidente, etcétera.

5.6 DIRECCIÓN, CONTROL Y COORDINACIÓN

La dirección, control y coordinación son funciones críticas en el manejo de emergencias: durante las fases de respuesta estas funciones permiten:

- Analizar la situación en que se encuentra la emergencia y decidir cómo realizar una respuesta rápida, apropiada y efectiva.
- Dirigir y coordinar los esfuerzos de los diferentes organismos locales involucrados en la respuesta.
- Coordinarse con los responsables y el personal de respuesta de los niveles superiores de gobierno o de otros municipios
- Usar de manera eficiente y efectiva los recursos disponibles.

La dirección, control y coordinación se refiere al desarrollo de la capacidad del mando superior y de los responsables en los niveles descendentes para dirigir, controlar y coordinar las operaciones de respuesta y recuperación

Como elementos de este componente se incluyen:

- *Planes y procedimientos para la coordinación*: este elemento incluye el desarrollo de planes, procedimientos y guías para la coordinación del grupo de trabajo, alerta y notificación, coordinación de operaciones, comunicaciones, manejo de información, registro y conservación sobre el manejo de información, entrenamiento y ejercicios; los puntos anteriores pueden incluirse en algunos aspectos del procedimiento de operación del sistema de comando.
- *Coordinación entre miembros del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y otras dependencias*: este elemento establece la relación entre los miembros del SINAPROC y otras dependencias, para los diferentes niveles de autoridad, así como con empresas paraestatales, centros educativos, empresas privadas participantes y, organizaciones civiles y profesionales; los mecanismos de coordinación deberán establecerse para todos y cada uno de los participantes. Incluye el rol de las reuniones; deberes, funciones y responsabilidades, y revisión de convenios de ayuda mutua.

5.7 COMUNICACIÓN Y AVISO

La comunicación y el aviso (alertamiento) son funciones vinculadas que tienen una importancia crítica en el manejo de emergencias, es así que cuando no se tiene una comunicación efectiva se pierde la capacidad de manejar una emergencia. Se entiende por comunicación y aviso, al desarrollo y mantenimiento de la capacidad para una comunicación confiable para avisar a las autoridades, al personal para la atención de emergencias y al público o población de la situación que guarda un incidente, y para el manejo efectivo de la respuesta a una emergencia presente o potencial.

Entre los elementos de este componente se incluyen.

- *Análisis de los requerimientos*: en el análisis se requiere que en los diferentes niveles (federal, estatal y local) se realice una revisión de los aspectos relativos a la capacidad de los sistemas de comunicación (externa e interna) y alertamiento, como son los mecanismos para el flujo de información, claves, mensajes codificados, etcétera.
- *Capacidad para la recepción del reporte de accidentes*: se refiere a la capacidad que los estados y municipios poseen, y deberán comprobar para recibir y canalizar los reportes sobre accidentes, en particular en el transporte de materiales y residuos peligrosos. Este elemento incluye la comprobación de la capacidad física y operativa de los equipos de comunicación.
- *Capacidades y operatividad de los sistemas* se refiere a la capacidad, en los diferentes niveles de actuación, para determinar el grado de operatividad del sistema de comunicación y alertamiento, así como sobre la comprobación de la habilidad para ubicar o desplazar recursos (personal, equipo y recursos) para la atención de emergencias, la demostración de la capacidad para enlazar los diferentes sistemas administrados (en uso) por las autoridades de los estados y municipios participantes en la emergencia, y la comprobación de la capacidad para operar los diferentes medios de comunicación para la recepción de información, comunicación con los participantes y con la población (onda corta, teléfono, microondas, internet, etcétera)

5.8 OPERACIONES

La ejecución de políticas, estrategias y acciones operativas es fundamental para el funcionamiento de la organización encargada del manejo de emergencias. El componente de operaciones, se define como: el desarrollo, coordinación e implantación de políticas operativas, planes y procedimientos para el manejo de emergencias. En este atributo no solo se evalúa la existencia de los procedimientos sino también su aplicación, es decir si los planes y procedimientos son entendidos, correctamente aplicados y los resultados de la aplicación son satisfactorios; además verifica que la organización para emergencias sea capaz de actuar para prevenir, responder y recuperar las condiciones iniciales.

Como elementos del componente *operaciones* se incluyen:

- *Programa para la prevención y mitigación de accidentes.* este elemento comprende el establecimiento y aplicación de programas para la prevención de accidentes (a nivel federal, estatal y municipal) que incluye la identificación de peligros, estrategias y acciones para el manejo de peligros, establecimiento, y desarrollo de las capacidades de los estados y municipios para la prevención y mitigación de accidentes de acuerdo con objetivos a inmediato, mediano y largo plazo.
- *Operaciones de salvaguarda establecidas en la ley:* se refiere a la demostración de la capacidad para llevar a cabo las acciones exigidas por las diferentes leyes y disposiciones sobre salvaguarda de la población, y en particular respecto a la participación del ejército, Policía Federal de Caminos y policías estatales y municipales para realizar las tareas de protección de la población en peligro, control de tráfico (cierre de caminos, vías alternas), rescate de víctimas, atención médica, evacuación de la población afectada y en peligro, transporte de evacuados, etcétera.
- *Sistema de comando de incidente:* se refiere a los procedimientos (y su aplicación) por los cuales se establecen las responsabilidades y deberes de los participantes en la atención de la emergencia, desde la atención inicial hasta la conclusión de la emergencia; así como sobre el relevo de las diferentes funciones.
- *Procedimientos de atención:* se refiere a las guías y procedimientos de atención para satisfacer las necesidades posibles de acuerdo al tipo de emergencia, uso adecuado de recursos, principios de seguridad y necesidades de capacitación del personal participante en la atención de emergencias.
- *Administración de la emergencia:* procedimientos para la determinación y aplicación de los recursos necesarios y complementarios (adicionales) durante el desarrollo de la emergencia; incluye la capacidad para evaluar y reportar las acciones tomadas y a tomarse durante la evolución de la emergencia, y las labores de recuperación.
- *Búsqueda y rescate de víctimas:* procedimientos operativos y de control para asegurar la capacidad para sostener las actividades de las brigadas de búsqueda y rescate, y para proporcionar ayuda médica de emergencia a las víctimas
- *Manejo de víctimas:* procedimientos operativos y su aplicación para asegurar la capacidad para el manejo de lesionados y fallecidos.
- *Evacuación.* aplicación efectiva de los procedimientos para avisar, alertar, notificar y transportar a la población desalojada de las áreas de peligro, y para su regreso cuando las condiciones de peligro han sido eliminadas.
- *Refugios temporales:* se refiere a la capacidad para ubicar a las personas afectadas, operar refugios y, proporcionar alimento, alojamiento, servicios médicos, servicios sanitarios y de apoyo a la población evacuada de ser necesario.
- *Transporte de recursos* existencia de procedimientos para el transporte de recursos y comprobación de la capacidad para la transportación de los recursos humanos y materiales necesarios para la atención de la emergencia; así como de los recursos necesarios para la atención de la población afectada.
- *Transporte de voluntarios:* existencia de la capacidad operativa para coordinar y transportar los recursos humanos y materiales proporcionados por organismos voluntarios para la atención de la emergencia ya sea por vía aérea, terrestre u otro medio.
- *Información para la evaluación de daños* se refiere a la información relativa al sitio con la cual se puede establecer la afectación causada por el accidente, incluye los procedimientos para la obtención y captura de información previa del accidente y, sobre las condiciones durante y después del accidente (formatos de datos, listas de verificación).
- *Capacidad para la atención de emergencias con materiales peligrosos:* los estados y municipios deben contar con las guías y procedimientos para afrontar emergencias con materiales peligrosos, y asimismo demostrar la capacidad para atender dichas emergencias.
- *Capacidad para atender incendios:* se refiere a la capacidad para coordinar a personal y el equipo para atender, controlar y extinguir incendios.

- *Declaración de zona de desastre debido al incidente:* se refiere a los procedimientos que la autoridad federal o estatal dispongan para la declaración de una zona de desastre y la asignación de recursos en apoyo a los afectados por un incidente mayor.
- *Recepción de donativos:* procedimientos para la aceptación de recursos (equipo y materiales) bajo el concepto de donativos.
- *Coordinación entre las autoridades federales, estatales y locales* se refiere a la capacidad que debe existir para el intercambio de información, planeación de la atención, recursos, información a la población, tareas de apoyo, atención médica, en la que participan diferentes niveles de autoridad y facultades legales (relativas a la protección civil, la protección ambiental, la administración de la infraestructura carretera, etcétera)
- *Capacitación.* se refiere a los procedimientos, planes y programas para la capacitación de los diferentes participantes en la atención de la emergencia con materiales peligrosos, de acuerdo a las funciones asignadas y a los diferentes niveles de autoridad (federal, estatal y municipal o local).
- *Reporte de las operaciones de respuesta y recuperación* se refiere a los procedimientos para el reporte de las operaciones de respuesta y recuperación, que incluyen la descripción y estado que guarda el personal, equipo, instalaciones (albergues, centros de control, instalaciones sanitarias, etcétera), desarrollo de los planes de respuesta; así como de la capacidad demostrada para realizar esta actividad.
- *Evaluación del desempeño y acciones correctivas* se refiere a los procedimientos para la evaluación del desempeño de los participantes en la atención de la emergencia; así como los programas y procedimientos para modificar las funciones, tareas y responsabilidades de las organizaciones que participan en la emergencia, de acuerdo a la evaluación del desempeño en las emergencias. Este elemento es aplicable a los diferentes niveles de autoridad (federal, estatal y municipal).
- *Información al público:* se refiere a la capacidad de coordinación entre los diferentes participantes para proporcionar información a la población y a los medios informativos, acerca del accidente, acciones de respuesta y de recuperación.
- *Recuperación:* se refiere a que debe existir y operar un plan de recuperación del sitio, que deberá incluir procedimientos para evaluación de daños.
- *Programas y procedimientos de reducción y mitigación de peligros* se refiere a la capacidad para realizar análisis de costos y beneficios de las opciones programadas para reducción y mitigación, información al público sobre peligros y riesgos, y para la administración de las opciones de reducción y mitigación de peligros.

5.9 LOGÍSTICA E INSTALACIONES

La logística y las instalaciones son una parte fundamental para la atención adecuada de las emergencias en el transporte de materiales peligrosos. La logística e instalaciones incluyen: la identificación, localización, adquisición, distribución e inventario de servicios, recursos materiales e instalaciones para el sostenimiento del manejo de emergencias. Las acciones de logística incluyen la administración de recursos materiales, propiedades, instalaciones y transporte.

Entre los elementos del componente *logística e instalaciones* se incluyen:

- *Inventario de recursos* se refiere a la existencia anticipada de recursos a ser usados en la atención de emergencias; el inventario de recursos incluye la ubicación, cantidad disponible y características de los recursos, y la capacidad para determinar qué recursos han sido empleados, recursos solicitados y en espera de recepción, recursos empleados y las condiciones finales en que se encuentran en caso de no ser consumibles.
- *Planes y procedimientos* se refiere a la planeación anticipada de los procedimientos de logística; e incluyen solicitud, recepción, asignación y transporte o entrega de recursos.

- *Área de descontaminación*: se requiere que los sitios destinados a la descontaminación química se identifiquen y estén apropiadamente equipados.
- *Adquisición de equipo y material*: se refiere a los medios para asegurar que exista disponible el equipo adecuado (equipo de protección personal, equipo de comunicaciones, detectores, maquinaria, etc.) y el material necesario (material absorbente, espuma, reactivos, soluciones para descontaminación, etc.), tanto en almacenamiento como en el sitio de la emergencia, incluye también la identificación previa de las especificaciones que deberán satisfacer los recursos a adquirirse
- *Almacenamiento*. se refiere a la identificación, operación y mantenimiento de instalaciones (temporales o permanentes) necesarias para almacenar los recursos empleados para la atención de emergencias.
- *Voluntarios y donativos* demostrar la capacidad para el manejo de organismos voluntarios (brigadas) y de los recursos donados por particulares para la atención de la emergencia.
- *Albergues* se refiere a la capacidad para la instalación, manejo y sostenimiento temporal de albergues para la población afectada, y a la identificación y previa determinación de los lugares utilizables como refugios
- *Operación de las instalaciones*: se refiere a la ubicación, instalación e inicio de operaciones de las instalaciones temporales (centro de operaciones, área de descontaminación, etcétera) cercanas al lugar de la emergencia para las operaciones de sostén de la emergencia; además incluye la sede general de comando (cuartel general).
- *Transporte*. se refiere a la planeación, coordinación de operaciones y al manejo de los vehículos utilizados para el traslado de la población afectada, transporte de personal, equipos y recursos para la atención de la emergencia, trasvase del material peligroso y retiro del sitio.
- *Manejo de residuos*. se refiere a la capacidad para ejecutar procedimientos para el manejo de residuos y equipo dañado o destruido.
- *Mantenimiento de equipo*: se refiere a la ejecución de los programas de mantenimiento de los equipos utilizados para la atención de emergencias.

5.10 CAPACITACIÓN

En la atención de emergencias con materiales peligrosos se requiere de personal preparado y especializado en el manejo de este tipo de materiales, por lo que la capacitación y entrenamiento es un factor clave. La capacitación debe ser adecuada para cada función a desempeñarse. El objetivo de la capacitación es obtener un cambio en la conducta y conocer cómo desarrollar una función correctamente. Un programa de capacitación de alcance estatal o municipal está destinado a mostrar la manera de evaluar las necesidades, diseñar y desarrollar las actividades y evaluar la capacitación; los programas de capacitación proporcionan a quienes la reciben la capacidad de dar más de sí mismos. Por capacitación se entiende a la evaluación, desarrollo e implantación de los programas de educación y entrenamiento destinados a las autoridades y al personal de respuesta a emergencias.

Los elementos incluidos en el componente *capacitación* son:

- *Análisis de necesidades*: se refiere al análisis de los aspectos necesarios para la capacitación adecuada de los participantes en la atención a emergencias
- *Revisión de los programas de capacitación*. se refiere al análisis de los programas, planes y procedimientos sobre capacitación que la federación, los estados y municipios desarrollan para la atención de emergencias con materiales y residuos peligrosos; el análisis se realiza para todos los niveles y aspectos del manejo de emergencias.
- *Diseño y contenido de los cursos de capacitación*: se refiere a la revisión de los aspectos relativos al diseño y contenido de los cursos de capacitación, se analizan tanto las técnicas de enseñanza que facilitan el aprendizaje de las habilidades, como los contenidos teóricos, entrenamiento práctico y método de evaluación de los cursos.

- *Cobertura de los cursos:* Evaluación del alcance y cobertura que los cursos de capacitación tienen en el personal que participa en la atención y manejo de las emergencias con materiales peligrosos; incluye al número de cursos, número de participantes y cobertura con respecto al total de los recursos humanos existentes.
- *Capacitación a los mandos altos:* se refiere a la revisión y disseminación del conocimiento sobre las responsabilidades, funciones y procedimientos en el personal de mandos altos (representantes a nivel federal, estatal y municipal) del sistema para el manejo de emergencias
- *Capacitación del personal responsable de la respuesta:* se refiere a los programas de capacitación que se imparten a los participantes en la atención a emergencias en todos los niveles de autoridad y participación. Los cursos son de contenido general y capacitan con respecto al funcionamiento integral del sistema (nacional, estatal y municipal).
- *Evaluación de capacitación:* se refiere a los métodos y procedimientos para la evaluación de las habilidades y conocimientos proporcionados por la capacitación.
- *Capacitación de las brigadas de respuesta a materiales peligrosos:* revisión de los programas en los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) para las brigadas de respuesta a emergencias con materiales peligrosos.
- *Capacitación de voluntarios:* se refiere a la revisión de los programas de capacitación destinados a los diferentes tipos de voluntarios que participan en la atención a emergencias, considerando las acciones en las que intervendrán.
- *Profesionalización y certificación:* revisión de la certificación de los conocimientos y habilidades específicas que los participantes poseen para la atención de emergencias. Se refiere tanto a una descripción de la capacitación de cada participante en la atención de emergencias, como al sistema oficial existente para la certificación de habilidades y conocimientos.

5.11 SIMULACROS

Los simulacros sirven para diagnosticar y mejorar el estado en que se encuentran los grupos de respuesta a emergencias, al involucrar a los participantes de los diferentes niveles de intervención, así como a los grupos voluntarios y otros participantes (asesores privados, contratistas, etc)

El componente *simulacros*, se define como: la evaluación del funcionamiento y aplicación de los planes de respuesta a emergencias, así como de la capacidad existente para esta respuesta, por medio de un programa periódico de simulacros y ejercicios.

Existen diferentes tipos de simulacros, los simulacros funcionales están diseñados para evaluar de manera práctica las funciones para el manejo de emergencias, así como de los elementos que las constituyen. Estos simulacros son más complejo que los de *escritorio o gabinete* ya que usualmente se limita el tiempo y, la evaluación y crítica se realiza al final de la sesión, estos simulacros pueden realizarse en un centro de operaciones, en campo o en ambos. Por ejemplo un simulacro funcional sobre dirección y control, está diseñado para probar y evaluar la capacidad para las operaciones centralizadas de emergencia y el tiempo de respuesta de una o más unidades (organizaciones, unidades funcionales) en un ambiente cuya tensión simula ser real. Los simulacros pueden enfocarse a una actividad de la atención a emergencias, para simular la actividad al exterior del centro y el movimiento de recursos.

Los simulacros a escala buscan evaluar la capacidad de los sistemas para el manejo de emergencias de una manera interactiva en un periodo de tiempo. Estos simulacros ponen a prueba la mayor parte de las funciones básicas incluidas en los planes de operación de emergencia y la organización se encuentra en un ambiente cuya presión intenta ser lo más real posible; estos simulacros incluyen la movilización de personal y recursos para demostrar la coordinación y la capacidad de respuesta.

Entre los elementos de este componente se incluyen:

- *Programa de simulacros*. se refiere a la programación e implementación (a nivel municipal, estatal, etcétera) establecida para los diferentes tipos de simulacros, actividades a realizarse y participantes.
- *Manejo del programa de simulacros*: se refiere al control del presupuesto asignado y gastos realizados, así como sobre el control de los tiempos de respuesta y la ejecución de los deberes y responsabilidades de los participantes.
- *Evaluación de simulacros*: se refiere a los procedimientos y metodologías para la evaluación de estos tipos de simulacros.
- *Control de deficiencias*. se refiere a las medidas, acciones y programas para la corrección de las deficiencias y debilidades detectadas en los simulacros y observadas en el funcionamiento durante la respuesta a emergencias reales.
- *Registro de simulacros* se refiere al sistema y procedimientos empleados para la recolección de información y seguimiento de las fortalezas y debilidades observadas en los simulacros y en emergencias reales.
- *Inclusión de la evaluación de peligros y riesgos en los programas de simulacros*: se refiere a la incorporación de escenarios de peligro y riesgo, selección de localizaciones, etcétera para la elaboración del programa de simulacros.

5.12 INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN

La información al público esta destinada a proporcionar información precisa, oportuna y útil, antes de que suceda un incidente o durante el periodo de respuesta a la emergencia y de recuperación. La educación está destinada a la formación de conductas apropiadas para afrontar emergencias. El componente de información y educación se define como: los procedimientos para la diseminación y respuesta a solicitudes de información antes, durante y después de una emergencia, estos procedimientos deben satisfacer las necesidades de información de los participantes en la respuesta, afectados, público en general y medios de comunicación, asimismo incluye la educación al público sobre los peligros que pueden afectar a su comunidad.

Este componente considera a los siguientes elementos:

- *Programa de educación y comunicación de riesgos*: se refiere al programa para la educación de los participantes en la respuesta y al público en general sobre los peligros y riesgos existentes en la comunidad; este programa deberá cubrir además todas las necesidades de información y formación para la correcta realización de las operaciones durante la respuesta y posterior a ésta.
- *Educación para la preparación de emergencias*: las autoridades en sus diferentes niveles de gobierno deben establecer los medios por los cuales se comunique al público en general, al sector público y a las empresas, información vital acerca de la preparación de emergencias, peligros y reducción del riesgo, mediante el uso de medios de comunicación (radio, televisión, etc.), material impreso, conferencia, pláticas, etcétera
- *Procedimiento para el manejo de información al público*. se refiere al desarrollo de las políticas y los procedimientos para recopilación, jerarquización, autorización y diseminación de información a través del área u oficina responsable de esta función.

5.13 ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

La administración y finanzas tienen como propósito, el desarrollo de procedimientos administrativos y de finanzas destinados a sostener las medidas necesarias para la atención de emergencias, antes, durante y después de suceder el evento, así como para la preservación de registros vitales.

Este componente incluye los siguiente elementos:

- *Procedimientos para la administración de emergencias:* se refiere a los procedimientos para la administración de emergencias y la descripción de las tareas que deben estar definidos y aplicándose.
- *Procedimientos para la administración de recursos:* debe contarse para todos los nivel de gobierno con procedimientos que permitan la asignación y uso de recursos en categorías presupuestales predeterminadas, así como para el correcto registro y seguimiento de gastos.
- *Contabilidad:* las diferentes instituciones participantes en la respuesta deben poseer un sistema de contabilidad capaz de registrar y verificar los costos y gastos debidos a su operación normal y para situaciones de emergencia.