

Para los sistemas de protección contra incendios, por ejemplo, el establecimiento de este programa de mantenimiento y pruebas de funcionamiento se debe basar en los manuales del fabricante o en normas técnicas que especifiquen estos temas, tal como la Norma Técnica Colombiana NTC 2885. Higiene y Seguridad. Extintores portátiles, la cual establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de extintores portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing, and Maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002 establece la periodicidad y pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio. **(Ver Anexo 4 Procedimiento de inventario y mantenimiento de equipos utilizados para el control de contingencias).**

Los equipos de medición como por ejemplo los sistemas de monitoreo de gases deben ser calibrados según métodos y periodicidad dada por el fabricante o normas que le apliquen. Igual-

mente se debe procurar su mantenimiento en las condiciones ambientales como temperatura y humedad.

La ejecución de los programas de mantenimiento, pruebas y calibración de equipos debe estar soportada en registros que evidencien su cumplimiento.

Referente a los medios de comunicación y transmisión de alarmas, se deben analizar e indicar todas las características de estos equipos de comunicación y alarma existentes en la empresa. Estos medios pueden ser teléfonos fijos y celulares, sirenas o timbres de alarma, radios portátiles o sistemas de avantel, sistemas de alta voz o megáfonos.

Los teléfonos de uso común, por sus características de ser elementos de comunicación en puntos fijos y uso frecuente o por pertenecer a personas cuyo trabajo requiere un continuo desplazamiento por las instalaciones de la empresa, no son adecuados para soportar una situación de

emergencia, además se consideran medios de transmisión de alarmas relativamente lentos.

Las sirenas o timbre de alarma serán únicamente válidos para la comunicación con los brigadistas o personal encargado de la atención de una emergencia y para indicar la necesidad de evacuación total de las instalaciones.

Los radios portátiles, sistemas de avantel y teléfonos celulares son medios de comunicación individualizados, que permiten una alta movilidad, con gran rapidez en la transmisión de mensajes a todas las personas encargadas del control de la contingencia. Los sistemas de alta voz o megáfonos son un medio rápido de transmisión de mensajes a todos los componentes de los equipos de autoprotección, aunque se debe tener claridad en los mensajes para no causar situaciones de pánico **(Ver anexo 5 Directorio telefónico de emergencias).**

Como metodología para realizar el análisis de vulnerabilidad por amenaza se sugiere la aplicación de la siguiente matriz, en ella se debe calificar cada aspecto de acuerdo con la condición existente en su empresa, para ello seleccione A, B o C según sea el caso.

**ANALISIS DE VULNERABILIDAD  
POR AMENAZA DE (“asignar amenaza”)**

ASPECTO A EVALUAR	CLASIFICACIÓN		
	A	B	C
<b>1. EL PLAN DE EVACUACION</b>			
A. Se ha determinado previamente por parte del personal del edificio los aspectos básicos a poner en práctica en caso de una evacuación del mismo			
B. Solo algunos empleados conocen sobre normas de evacuación o han tenido en cuenta aspectos al respecto			
C. Ningún empleado en el edificio conoce sobre medidas de evacuación y no se han desarrollado hasta el momento estrategias o planes al respecto			
<b>2. ALARMA PARA EVACUACION</b>			
A. Esta instalada y es funcional			
B. Es funcional solo un sector. Bajo ciertas condiciones			
C. Es sólo un proyecto que se menciona en algunas ocasiones			
<b>3. RUTA DE EVACUACION</b>			
A. Existe una ruta exclusiva de evacuación, iluminada, señalizada, con pasamanos			
B. Presenta deficiencia en alguno de los aspectos anteriores			
C. No hay ruta exclusiva de evacuación			
<b>4. LOS VISITANTES DEL EDIFICIO CONOCEN LAS RUTAS DE EVACUACIÓN</b>			
A. Fácil y rápidamente gracias a la señalización visible desde todos los ángulos			
B. Difícilmente por la poca señalización u orientación al respecto			
C. No las reconocerían fácilmente			
<b>5. LOS PUNTOS DE REUNION EN UNA EVACUACION</b>			
A. Se han establecido claramente y los conocen todos los ocupantes del edificio			
B. Existen varios sitios posibles pero ninguno se ha delimitado con claridad y nadie sabría hacia donde evacuar exactamente			
C. No existen puntos óptimos donde evacuar			
<b>6. LOS PUNTOS DE REUNION EN UNA EVACUACION</b>			
A. Son amplios y seguros			
B. Son amplios pero con algunos riesgos			
C. Son realmente pequeños para el número de personas a evacuar y realmente peligrosos			
<b>7. LA SEÑALIZACIÓN PARA EVACUACION</b>			
A. Se visualiza e identifica plenamente en todas las áreas del edificio			
B. Esta muy oculta y apenas se observa en algunos sitios			
C. No existen flechas o croquis de evacuación en ninguna parte visible			

ASPECTO A EVALUAR	CLASIFICACIÓN		
	A	B	C
<b>8. LAS RUTAS DE EVACUACION SON</b>			
A. Antideslizantes y seguras en todo recorrido			
B. Con obstáculos y tramos resbalosos			
C. Altamente resbalosos, utilizados como bodegas o intransitables en algunos tramos			
<b>9. LA RUTA PRINCIPAL DE EVACUACION</b>			
A. Tiene ruta alterna óptima y conocida			
B. Tiene una ruta alterna pero deficiente			
C. No posee ninguna ruta alterna o no se conoce			
<b>10. LA SEÑAL DE ALARMA</b>			
A. Se encuentra o se ve claramente en todos los sitios			
B. Algunas veces no se escuchan ni se ven claramente. Los ocupantes no la conocen			
C. Usualmente no se escucha, ni se ve			
<b>11. SISTEMA DE DETECCION</b>			
A. El edificio posee sistema de detección de incendio revisado en el último trimestre en todas las áreas			
B. Sólo existen algunos detectores sin revisión y no en todas las áreas			
C. No existe ningún tipo de detector			
<b>12. EL SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA</b>			
A. Es óptimo de día y noche (siempre se ve claramente, aún de noche)			
B. Es óptimo sólo en el día (en la noche no se ve con claridad)			
C. Deficiente día y noche			
<b>13. EL SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA</b>			
A. Es de encendido automático en caso de corte de energía			
B. Es de encendido manual en caso de corte de energía			
C. No existe			
<b>14. EL SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>			
A. Es funcional			
B. Funciona parcialmente			
C. No existe o no funciona			
<b>15. LOS EXTINTORES PARA INCENDIO</b>			
A. Están ubicados en las áreas críticas y son funcionales			
B. Existen pero no en número suficiente			
C. No existen o no funcionan			
<b>16. DIVULGACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA A LOS EMPLEADOS</b>			
A. Se ha desarrollado mínimo una por semestre			
B. Esporádicamente se ha divulgado para algunas áreas			
C. No se ha divulgado			
<b>17. COORDINADOR DEL PLAN DE EMERGENCIA</b>			
A. Existe y está capacitado			
B. Existe pero no está capacitado			
C. No existe			

ASPECTO A EVALUAR	CLASIFICACIÓN		
	A	B	C
<b>18. LA BRIGADA DE EMERGENCIA</b>			
A. Existe y está capacitada			
B. Existe y no está capacitada			
C. No existe			
<b>19. SE HAN REALIZADO SIMULACROS</b>			
A. Un simulacro en el último año			
B. Un simulacro en los últimos dos años			
C. Ningún simulacro			
<b>20. ENTIDADES DE SOCORRO EXTERNAS</b>			
A. Conocen y participan activamente en el plan de emergencia de la empresa			
B. Están identificadas las entidades de socorro pero no conocen el plan de emergencia de la empresa			
C. No se tienen en cuenta			
<b>21. LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO SON</b>			
A. Siempre los mismos con muy pocos visitantes			
B. Con un 10 a 20% de visitantes nuevos cada día			
C. El 90% de los ocupantes son visitantes			
<b>22. EN LA ENTRADA DEL EDIFICIO O EN CADA PISO</b>			
A. Existe y es visible un plano de evacuación en cada piso			
B. No existe un plano de evacuación en cada piso pero alguien daría información			
C. No existe un plano de evacuación y nadie está responsabilizado de dar información al respecto			
<b>23. LAS RUTAS DE CIRCULACION</b>			
A. En general las rutas de acceso y circulación de los trabajadores y visitantes son amplias y seguras			
B. En algún punto de las rutas no se circula con facilidad por falta de espacio u obstáculos al paso			
C. En general las rutas y áreas de circulación son congestionadas y de difícil uso			
<b>24. LAS PUERTAS DE SALIDA DEL EDIFICIO</b>			
A. Las puertas cumplen con las medidas mínimas reglamentarias y de uso de cerraduras de seguridad			
B. Solo algunas puertas permiten una salida rápida y poseen cerraduras de seguridad			
C. Ninguna puerta es lo suficiente amplia o brinda garantías para salida segura			
<b>25. ESTRUCTURA Y TIPO DE CONSTRUCCION</b>			
A. La estructura del edificio se soporta en estructuras de concreto y no presenta ningún deterioro en paredes, columnas, techos o aditamentos internos			
B. Presenta deterioro observable en paredes y techos que hagan pensar en daños estructurales			
C. La estructura no posee cimentación ni soportes de concreto y presenta deterioros estructurales observables en progreso durante los últimos 6 meses			

Posteriormente asigne el siguiente puntaje a cada una de las opciones de respuesta:

$$A = 4.0$$

$$B = 2.0$$

$$C = 0.4$$

Coloque frente a cada pregunta el puntaje según la respuesta seleccionada, sume el puntaje de las preguntas y compare el valor del total con los rangos establecidos al final

### Calificación total

TOTAL ITEMS CON RESPUESTA A =	___	X	4.0	=	
TOTAL ITEMS CON RESPUESTA B =	___	X	2.0	=	
TOTAL ITEMS CON RESPUESTA C =	___	X	0.4	=	
PUNTAJE TOTAL =			A+B+C	=	

**Tabla para comparación del nivel de vulnerabilidad**

PUNTAJE TOTAL	ACCION A SEGUIR
0 – 50	La edificación presenta una alta vulnerabilidad funcional, se deben revisar todos los aspectos que puedan estar representando riesgo para las personas que permanecen en el edificio en un momento de emergencia.
51 – 70	La edificación presenta una vulnerabilidad media-alta y un plan para emergencia incompleto, que solo podría ser activado parcialmente en caso de emergencia
70 – 90	La edificación presenta una baja vulnerabilidad y un plan para emergencia apenas funcional que debe optimizarse.
91 – 100	La vulnerabilidad es mínima y el plan presenta un estado óptimo de aplicación.

### 2.1.1.3. Evaluación del riesgo

El riesgo es definido como la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias, económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de expo-

sición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

$$\text{RIESGO} = f(\text{AMENAZA}, \text{VULNERABILIDAD})$$

Esta expresión no es una fórmula matemática que se desarrolla con valores numéricos, solo es una expresión en la que se relacionan las variables amenaza y vulnerabilidad.

La siguiente matriz indica la priorización de los riesgos de la empresa mediante el análisis de las amenazas y la vulnerabilidad específica para cada amenaza. Esta matriz puede ser ampliada según el criterio de cada empresa para lograr un mayor nivel de detalle.

AMENAZA			VULNERABILIDAD	
Muy probable	Probable	Poco probable		
Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio		Alta
Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo		Media
Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Baja-mínima	

La determinación del grado o nivel de riesgo de la empresa, permite establecer los planes de acción específicos para prevenir la ocurrencia de una emergencia o minimizar las consecuencias de estos eventos. El alcance de las acciones de prevención o minimización de consecuencias esta basado en la "Aceptabilidad del Riesgo" para la empresa, es decir que es tolerable o no en una organización.

#### 2.1.1.4. Definición de los escenarios de riesgo

Como parte final del **ANALISIS DE RIESGOS**, es necesario establecer los **ESCENARIOS DE RIESGO**, entendiéndose estos últimos como la "Descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él"<sup>5</sup>. El escenario de riesgo es la representación de la interacción de los diferentes factores de riesgo (amenaza y vulnerabilidad) en un territorio y en un momento dado<sup>6</sup>.

El escenario de riesgos debe describir y per-

mite identificar el tipo de daño y pérdidas que pueden generarse en caso de presentarse un evento peligroso en unas condiciones dadas de vulnerabilidad.

Algunas preguntas que se pueden formular para la construcción de los escenarios de riesgo son:

- ¿Cuántas personas están expuestas al riesgo y cuantas pueden resultar heridas o muertas?
- ¿Qué tanto se afectaran las líneas vitales y los servicios básicos de la empresa?
- ¿Qué tanto se afectara la infraestructura productiva de la empresa?
- ¿Cuál será el impacto sobre el ambiente?
- ¿Cuál será el impacto financiero si se presenta el evento?
- ¿Cuánto tardaría la empresa en recuperarse nuevamente?, entre otras.

$$\text{No. de escenarios de riesgo} = \text{No. de planes de contingencia de la empresa}$$

### 2.1.2. Organización de la empresa para la prevención y atención de emergencias y contingencias

30)

El conjunto organizado de políticas, procedimientos, acciones y recursos humanos, técnicos y de otra índole, cuya interacción le permiten obtener a la empresa una estrate-



gia adecuada para prevenir y controlar situaciones de emergencia, es conocido como el plan empresarial para emergencia y contingencias.

El compromiso de las directivas de la empresa es un elemento clave para el éxito o el fracaso de toda organización. La prevención y atención de emergencias empresariales necesita del liderazgo y apoyo de la gerencia, expresando este soporte mediante la asignación de una serie de recursos humanos, técnicos y económicos e incluso facilitando el cambio de la cultura organizacional hacia la prevención y el comportamiento seguro.

Este compromiso debe estar en primer lugar enmarcado en una declaración formal mediante la cual se manifieste expresamente el alcance y nivel de compromiso de la administración en el tema y es reflejado a través de la POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL que tiene la organización.

La Política debe ser apropiada según la naturaleza y riesgos que tiene la organización, especificar los objetivos generales de prevención y preparación para emergencias, incluir el compromiso del cumplimiento de la legislación y normatividad vigente que aplique al tema, manifestar su compromiso con el mejoramiento continuo, estar documentada, publicada y disponible a todas las partes interesadas<sup>7</sup>.

**Nota:** Como partes interesadas se entiende al grupo de personas conformado por los empleados de la empresa, visitantes, contratistas, clientes, la autoridad regional y cuerpos de socorro externo, entre otros. (Ver Anexo 6. Modelo de política).

Enmarcados en las directrices que da la política y en el análisis de riesgos, la empresa debe definir cuál será su plan de acción para prevenir y controlar las emergencias que le puedan llegar a afectar.

Desde el punto de vista del plan de emergencia se determinan los objetivos de la empresa en el tema, los criterios de responsabilidad general, la estructura organizacional para la atención de estos eventos y algunos procedimientos tales como los relacionados con el programas de auditorías, la autorización de compras en emergencia, relaciones con los medios de comunicación, manejo de la comunidad, entre otros.

Con base en la construcción de los escenarios de riesgos, la empresa debe establecer planes de acción específicos para controlar los eventos analizados como una fuga, un derrame, una explosión, entre otros, estos procedimientos son llamados **planes de contingencias** y dan la especificidad al plan de emergencia pues de manera



concreta indican que hacer si se llegara a presentar el escenario analizado. Estos planes de contingencias pueden ser presentados a través de esquemas de procedimientos como se muestra en el **Anexo 7**.

En la estructuración de los planes de emergencia y contingencias es necesario asignar funciones, responsabilidad y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control de la situación.

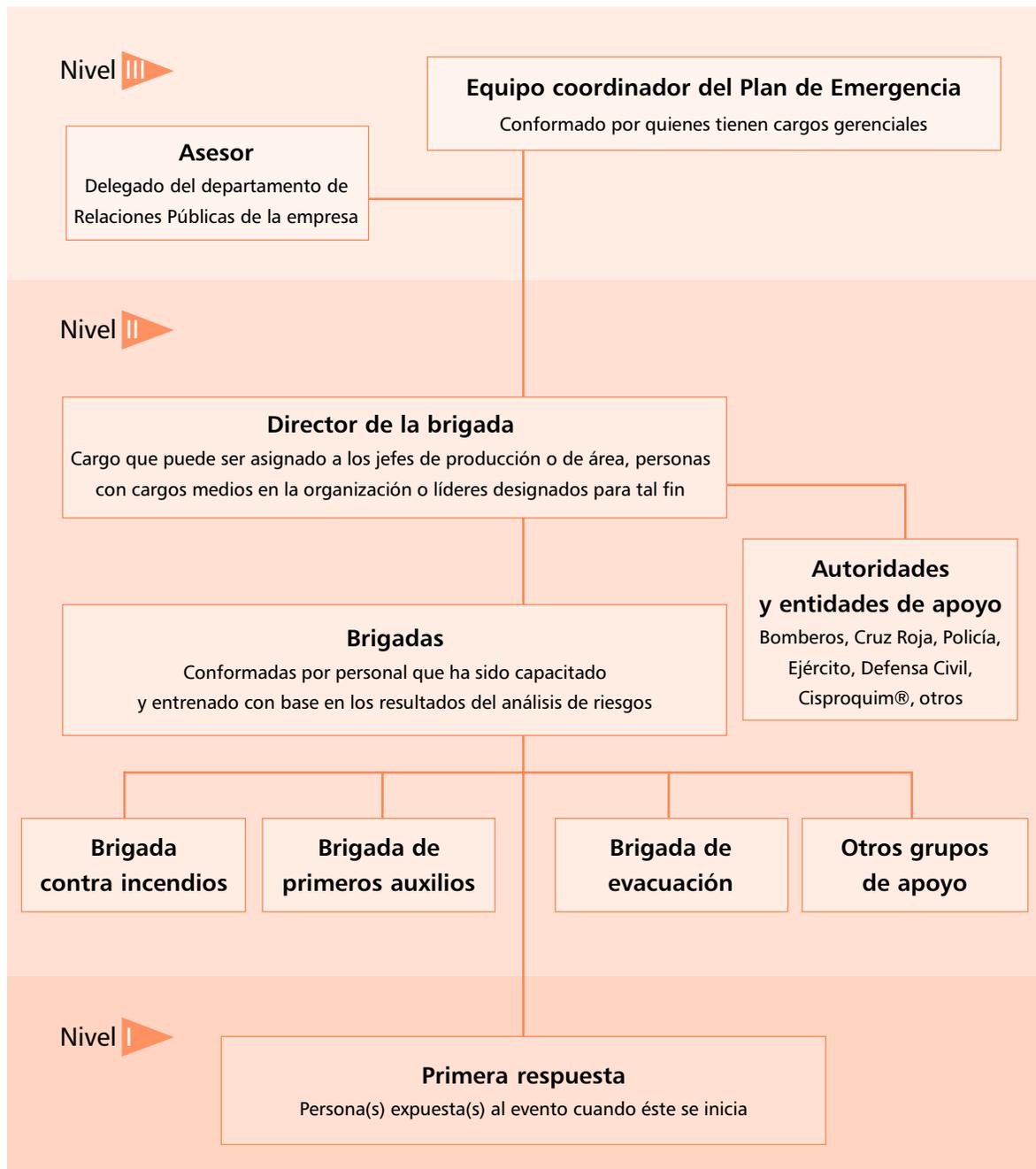
El siguiente esquema es un ejemplo de la estructura organizacional para la prevención y atención de emergencia y contingencias empresariales. La creación de este esquema debe ser propio para cada organización y dependerá de factores como el análisis de riesgos y la información específica del escenario de riesgos, el número de personas disponibles y la complejidad que la empresa desee o necesite implementar.

En una compañía transnacional, por ejemplo, el grupo gerencial puede estar conformado por

el presidente de la compañía a nivel mundial y sus colaboradores de nivel gerencial y en cada país existir un grupo local para atención de emergencias, del cual dependen los grupos operativos.

Para medianas o pequeñas empresas, los equipos gerenciales pueden estar conformados por el gerente general y sus colaboradores directos, además de los grupos operativos de emergencia.

## ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EMPRESARIALES



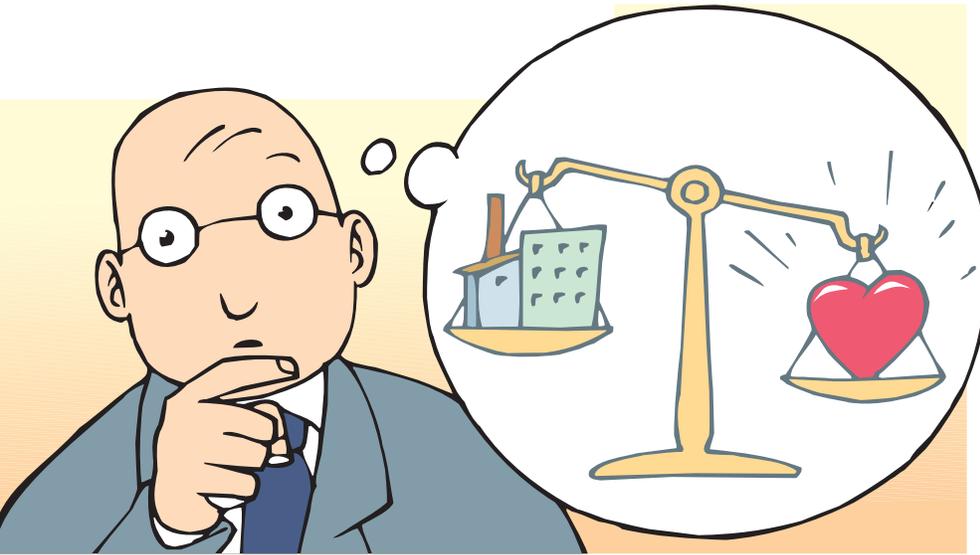
El esquema de activación de esta estructura organizacional es ascendente, pues en la base se encontrara la persona directamente implicada en el evento o el personal operativo de emergencias del área y son ellos quienes deben velar por ser el equipo de primera respuesta y la activación de los niveles gerenciales solo se da cuando la emergencia implica grandes consecuencias y la necesidad de toma de decisiones de gran impacto para la empresa.

#### 2.1.2.1 Modelo de Funciones asignadas a quienes conforman el esquema organizacional

- ▣ **Equipo coordinador del plan de emergencia.** También llamado Coordinador General del Plan o Director General del Plan, tiene como misión garantizar el cumplimiento del programa de preparación para Emergencia y Contingencias asegurando los medios administrativos técnicos y logísticos necesarios para su implementación, mantenimiento y puesta en práctica.

En situaciones de emergencia es el responsable por la toma de decisiones que corresponden a altos niveles jerárquicos (evacuación parcial o total, suspensión de actividades, retorno de actividades).





### Funciones específicas

- Avalar las directrices, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencia y contingencias en las fases de planeación, implementación y seguimiento.
- Ejerce el control y seguimiento sobre el desarrollo y continuidad del programa de preparación para emergencia y contingencias garantizando su divulgación y mantenimiento.
- Coordina la realización de simulacros periódicos del plan de emergencia y contingencias con la participación de todos los niveles de la organización.
- Aprueba los programas de capacitación para los grupos operativos de emergencia (Brigada) y la adquisición y mantenimiento de los equipos básicos que se utilizan en el control de emergencias.
- Garantiza la capacitación de las personas que conforma la estructura organizacional, para lograr una coordinación adecuada y cohesión de grupo.
- Cuando no exista un grupo específico para apoyo

de comunicación en emergencias, este equipo coordinador de emergencias debe suministrar la información necesaria sobre el desarrollo del evento, para que esta información sea publicada oficialmente a las partes interesadas si la empresa así lo decide.

- **Departamento de Relaciones públicas de la empresa.** La información que sobre el evento se deba suministrar a los medios de comunicación, será manejada por el equipo o delegado de comunicaciones. Además es este equipo el responsable de servir de portavoz oficial de la empresa, por las implicaciones que el manejo inadecuado de la información puede tener.

Sus funciones específicas son:

- Establecer con el equipo coordinador del plan de emergencia, los lineamientos para suministrar información pública de acuerdo a las políticas de la empresa.

- ▣ Asesorar al jefe de brigada sobre el tipo y forma de la información que debe divulgarse en caso de emergencia.
- ▣ Desarrollar criterios, técnicas y procedimientos de comunicación efectiva en caso de emergencia, de acuerdo a las políticas de la empresa.
- ▣ Mantener en forma permanente una lista actualizada con los nombres y direcciones de todos los medios de comunicación reconocidos.
- ▣ Servir de portavoz oficial de la empresa ante la comunidad y los medios de comunicación.
- ▣ Preparar conjuntamente con los funcionarios involucrados en la emergencia, los comunicados oficiales de la empresa en caso de una Emergencia.
- ▣ Divulgar los comunicados oficiales de la empresa a los diferentes medios de comunicación y coordinar la realización de “Ruedas de Prensa” cuando ello sea necesario.
- ▣ Coordinar las actividades de relaciones públicas posteriores al siniestro, con el fin de facilitar la recuperación de la empresa y de su imagen.
- ▣ Llevar un archivo de toda la información periodística referente a la emergencia, publicada en los diferentes medios de comunicación.
- ▣ Presentar a la gerencia, un informe del impacto que la emergencia ha tenido sobre la opinión pública y proponer estrategias de información orientadas a la minimización del impacto sobre la imagen de la empresa y para la recuperación de la misma.
- ▣ **Director de Brigadas o Jefe Brigada o Líder de Emergencia.** Es la persona encargada de determinar y dirigir las acciones necesarias para el control de una situación al interior de las instalaciones de la empresa, reporta sus actividades directamente al equipo coordinador de emergencias.

### Funciones Específicas

---

- ▣ De acuerdo con la magnitud del evento recibe la alarma y activa el plan de emergencia y contingencias. Indaga con el Brigadista de área sobre el tipo y características del evento.
- ▣ Establece comunicación permanente con los Brigadistas de cada área.
- ▣ Está atento a las indicaciones sobre acciones y requerimientos del Brigadista de área coordinando y apoyando las labores de control.
- ▣ Define con el equipo coordinador de emergencias las decisiones y acciones extraordinarias no contempladas en el planeamiento para el efectivo control de la situación.
- ▣ En orden de prioridad evalúa y comunica las necesidades de evacuación, intervención de la brigada, intervención de equipos de socorro y rescate exteriores (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil).
- ▣ Establece el retorno a la normalidad.



- **Brigada.** Usualmente conformada por los grupos de control de incendios, primeros auxilios, evacuación rescate y control. Según el análisis de riesgos, la empresa debe determinar las necesidades de capacitación y entrenamiento de su grupo de brigadistas, igualmente definir si necesita grupos especializados en otros temas como en el manejo de sustancias químicas.

### Brigada Contra Incendios

La misión de este grupo es la de estar preparados para prevenir y controlar los conatos de incendios o apoyar en las tareas de extinción de fuegos mayores que se presenten en las instalaciones de trabajo. Sus funciones básicas son las siguientes:

- Extinguir el fuego que se esté presentando en las instalaciones. Para ello debe aplicar los protocolos de actuación en caso de incendio que previamente la organización ha

establecido para tal fin en el Plan de Contingencia.

- Apoyar a los grupos de socorro externo como el Cuerpo de Bomberos.
- Para zonas en las cuales existan sistemas automáticos de detección y extinción de incendios, la brigada debe conocer su funcionamiento y operación.

### Brigada de evacuación

La misión de estos grupos es garantizar la evacuación total y ordenada de la empresa. Sus funciones básicas son:

- Anunciar la evacuación del

área al cual esta asignado una vez se ha dado la orden general de salida.

- Guiar a los ocupantes de su sector hacia las vías de evacuación que previamente se han designado.
- Mantener el orden y la rapidez al evacuar
- Indicar el punto de reunión final.
- Ayudar a la evacuación de las personas con limitaciones físicas, heridas o con algún tipo de limitación.
- No permitir el regreso a las áreas evacuadas hasta que no se declare como zona en condiciones normales.



- ▣ Comprobar que no hay personas atrapadas en su área de evacuación
- ▣ Comprobar la ausencia de personas a su cargo y hacer el reporte, de tal manera que de ser necesario se inicien procedimientos específicos de búsqueda y rescate.

### Brigada de Primeros Auxilios

Su misión es la de prestar los primeros auxilios a los lesionados. Sus funciones básicas son las siguientes:

- ▣ Aplicar los protocolos específicos para la presta-

ción de primeros auxilios, según las lesiones que se hayan presentado y la situación general que se este presentando.

- ▣ Recibir y orientar al personal de ayuda externo como Cruz Roja, Defensa Civil y ambulancias que se desplacen hasta la empresa para atender a los lesionados.
- ▣ Tener el registro e información acerca de las personas que se trasladen a hospitales o que a causa de la emergencia hayan fallecido.
- ▣ **Autoridades y Entidades de apoyo.** Corresponde a las entidades que brindan apoyo en el control de una emergencia, tal como los Bomberos, Cruz Roja, Policía, entre otros. Para facilitar la actuación de estas entidades es necesario que ellas sean involucradas desde el proceso de establecimiento e implementación del Plan en la empresa.

- ▣ **Primera Respuesta.** Este esquema organizacional contempla que la(s) persona(s) que inicialmente está(n) expuesta(s) a la

situación de emergencia puedan actuar en el control de la misma, siempre y cuando la magnitud del evento y los conocimientos de la persona en el tema le permiten actuar.

### 2.1.2.2 Estrategias de Implementación del Plan.

La implementación del plan empresarial de preparación para emergencia y contingencias debe tener el apoyo total por parte de los directivos de la empresa, pues de esto depende su éxito o su fracaso.



La gerencia de la empresa tiene la facilidad de delegar la coordinación de las acciones necesarias para la implementación y mantenimiento del plan de emergencia y contingencias pero la responsabilidad del funcionamiento del mismo es intransferible a otra persona.

El éxito de la implementación del programa esta basado en la gestión que se tenga sobre los recursos humanos y técnicos

Estas son algunas de las actividades necesarias para la implementación del plan:

- ▣ Adquisición o adecuación de los recursos físicos provistos para ser utilizados en el plan, tales como: alarmas, sistemas de comunicación, dotación para brigadistas, planos de evacuación, entre otros
- ▣ Sensibilización a todas las partes interesadas en aplicación y alcance del plan de emergencia. Capacitación a todas las personas según la función y responsabilidad designada en el plan de emergencia.

- ▣ Realización de entrenamientos específicos para el control de cada contingencia según los escenarios planteados en el análisis de Riesgos
- ▣ Realización de simulacros
- ▣ Elaboración de instrumentos de ayuda como folletos, cartillas, procedimientos, entre otros.

**El Anexo 8 presenta el esquema del Programa Básico de Capacitación.**

### 2.1.3 Revisión, evaluación y actualización del Plan de Emergencia y Contingencias

Esta etapa permite que el plan empresarial de emergencia y contingencias este actualizado y acorde con los cambios de la empresa, asegurando su funcionalidad en el momento de su aplicación.

Como herramienta para la revisión y actualización del



plan empresarial de emergencia y contingencias se propone un proceso de auditoría que puede ser realizado por personal interno o externo a la empresa.

La auditoría es un examen sistemático e independiente para determinar si las actividades y los resultados relativos al plan satisfacen las disposiciones previamente establecidas y si estas se han implementado efectivamente para el logro de los objetivos propuestos.

Los objetivos propuestos en una auditoría son los siguientes:

- Medir y evaluar el plan, integrándolo a los objetivos globales a través de su presentación en el lenguaje de la administración.
- Identificar fortalezas y oportunidades de mejoramiento en cada uno de los elementos revisados.
- Generar las acciones a seguir para controlar aquellos aspectos identificados como posibles de mejorar.

- Generar recomendaciones encaminadas a fortalecer aquellos aspectos que los ameriten.
- Presentar los resultados obtenidos y hacer los comparativos correspondientes.

Los parámetros que se miden en el proceso de auditoría son el nivel de formación de las personas, disponibilidad y estado de los recursos, nivel de conciencia y habilidades que tiene el personal para el control de emergencias, disponibilidad de las instalaciones, tiempos de respuesta, guías tácticas y procedimientos operativos para control de emergencias, ejecución de procedimientos, consecución de objetivos, participación del personal. **El anexo 9 presenta la lista de chequeo para realizar la auditoría al plan de emergencia.**

<sup>1</sup> DIRECCIÓN GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. *Plan Local de Emergencia y Contingencias*. Bogotá. 1998: 49.

<sup>2</sup> ICONTEC. *Norma Técnica Colombiana 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional*. Bogotá. 2000: 3.

<sup>3</sup> ALCALDÍA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTÁ. *Plan Escolar para la Gestión de Riesgos. Guía del Docente II*. Bogotá. 1999.

<sup>4</sup> DIRECCIÓN GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. *Plan Local de Emergencia y Contingencias*. Bogotá. 1998: 48.

<sup>5</sup> DIRECCIÓN GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. *Plan Local de Emergencia y Contingencias*. Bogotá. 1998: 49.

<sup>6</sup> ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTÁ. *Plan Escolar para la gestión de riesgos, guía del docente I. Aspectos conceptuales*, Bogotá. 1999: 15.

<sup>7</sup> ICONTEC. *Norma Técnica Colombiana. NTC 0HSAS 18001. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional*. Bogotá. 2000: 5.



## Planes de ayuda mutua<sup>8</sup>

---

Esta sección tiene como objetivo familiarizar al empresario con una estrategia para complementar su plan empresarial de emergencia y contingencias mediante el trabajo conjunto con empresas localizadas en su misma zona geográfica, es decir, el plan empresarial de emergencia y contingencias de una empresa en particular puede ser fortalecido mediante mecanismos de ayuda mutua los cuales se tratan a continuación.

Si bien es cierto que las empresas hacen enormes esfuerzos para la prevención y control de emergencias y contingencias que atentan contra su recurso humano, el ambiente y el patrimonio, también lo es la dificultad de cubrir todos sus riesgos lo cual seguramente demandaría costos muy altos y por ende difíciles de poder ser asumidos; ante esta limitante de alcanzar la seguridad total de la empresa no queda más que elevar su nivel de seguridad haciendo uso del apoyo externo que pueda recibir.

El apoyo externo generalmente es enfocado específicamente a nivel de los servicios públicos de socorro a los cuáles obviamente debe acudir en toda circunstancia de riesgo, pero seguramente existe otro apoyo más inmediato y posiblemente más eficaz que no se ha tenido en cuenta y lo constituye las empresas del vecindario que a lo mejor teniendo similitud de riesgo con la empresa dispondrá de protecciones compatibles y podrá brindarle valiosa ayuda en el control de una emergencia, esto podrá lograrse mediante el establecimiento de un plan de ayuda mutua.

El Plan de Ayuda Mutua potencializa la seguridad brindada por las protecciones individuales disponibles por cada empresa en una comunidad industrial, revirtiendo en mayor capacidad para enfrentar con éxito una eventual emergencia y se fundamenta en el establecimiento de un acuerdo formal entre las empresas de un mismo sector geográfico para facilitarse ayuda técnica y humana en el evento de una emergencia que sobrepase o amenace con sobrepasar la capacidad de protección de la empresa.

Los principios en los que se fundamenta el Plan de Ayuda Mutua son:

- ▣ Establecimiento de un convenio formal de ayuda mutua entre las empresas, suscrito a nivel gerencial y/o como compromiso de asociación
- ▣ Delimitación clara de los recursos humanos y materiales

para atención de emergencias que cada empresa está dispuesta a facilitar para el servicio de los demás sin deterioro de las condiciones mismas de seguridad

- ▣ Compromiso de compensación económica o reintegro de los materiales o equipos consumidos o deteriorados en el control de una emergencia por una empresa en beneficio de las otra

### 3.1 Estructura orgánica del plan

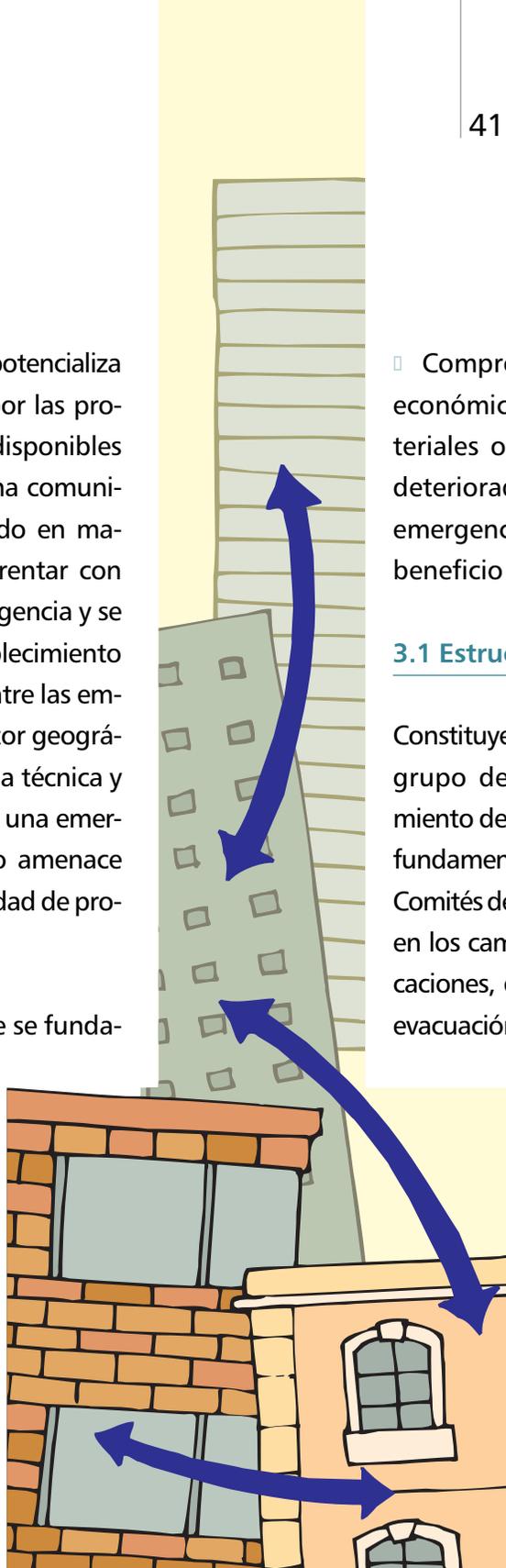
Constituye la base de interacción del grupo de empresas y el planeamiento del Plan de Ayuda Mutua, se fundamenta en la conformación de Comités de Trabajo Interdisciplinarios en los campos: técnico, de comunicaciones, de relaciones públicas, de evacuación y de apoyo logístico: con objetivos y funciones plenamente definidas y coordinadas por un Consejo Directivo.

#### 3.1.1 Consejo Directivo

##### **Conformación:**

El gerente, o un empleado con poder decisorio, de cada una de las empresas que actuarán en Ayuda Mu-

tua; este consejo puede constituirse como Asociación para la Seguridad Mutua del sector para dar piso a sus acciones, compromisos y acuerdos.



**Objetivo:**

Garantizar el máximo cumplimiento de los acuerdos de ayuda mutua y el apoyo de las acciones que para esto se deban adelantar, tanto en la planeación como en la puesta en marcha del plan de desarrollo de una emergencia.

**Funciones:**

- A. Establecer convenio formal de ayuda mutua entre las empresas.
- B. Dirigir y velar el desarrollo total del Plan de Ayuda Mutua, mediante la coordinación, aprobación y seguimiento de las acciones que adelantan los comités de trabajo interdisciplinario.
- C. Establecer directrices que hagan del Plan de Ayuda Mutua un sistema dinámico que integre seguimiento y actualización periódica del mismo.
- D. Coordinar la realización de por lo menos un simulacro anual del Plan de Ayuda Mutua.

### 3.1.2 Consejo Técnico

---

**Conformación:**

Un funcionario técnico de seguridad industrial o coordinador de la brigada de emergencia de cada empresa del sector.

**Objetivo:**

Identificación y evaluación de riesgos y disponibilidades de protección a nivel particular en cada empresa a nivel global en el sector industrial, estableciendo las medidas para la eliminación o minimización de los riesgos y las estrategias operativas para el control eficiente de los eventuales tipos de emergencia que se puedan presentar.

**Funciones:**

- A. Efectuar evaluación general de riesgos a cada una de las empresas del sector presentando informe: riesgo, evaluación, recomendación y medios de protección.

**Nota:** Se refiere a riesgos que tengan potencial de propagación y afección a las demás empresas y deberá especificarse su naturaleza, ubicación y magnitud.

- B. Elaborar el mapa de riesgos del sector industrial
- C. Elaborar el inventario de los recursos materiales y humanos para la atención de emergencias, disponibles por cada empresa para el servicio de las demás posibilidades de interconexión de medios.
- D. Fomentar y asegurar la conformación, capacitación y adiestramiento de las brigadas industriales de emergencia en cada empresa buscando su más alta y homogénea capacidad de actuación.
- E. Definir y evaluar las posibles emergencias que se puedan presentar en el área, diseñar planes operativos de actuación conjunta para su control.
- F. Revisión y actualización periódica de las anteriores actividades.

### 3.1.3 Comité de Comunicaciones

---

**Conformación:**

Un funcionario de cada empresa del sector, coordinador o conocedor de sus comunicaciones internas.

**Objetivo:**

Garantizar la necesaria y eficiente comunicación entre todos los entes que intervendrían en el control de una eventual emergencia; esto a nivel interno en cada una de las empresas como a nivel externo con los organismos de apoyo.

**Funciones:**

A. Efectuar inventario de los medios de comunicación disponibles por cada una de las empresas; internos para alarma y coordinación de las actividades de control y externos para intercomunicación empresarial con los organismos de apoyo.



B. Fomentar la adecuación de los medios de comunicación en cada una de las empresas y a nivel global del sector industrial.

C. Establecer contacto con servicios de comunicación de emergencia definiendo los medios de interconexión, además integrar al comité un funcionario técnico

de mantenimiento de la empresa de teléfonos local, con poder decisorio para agilizar estos trabajos en caso necesario.

D. Revisión, actualización y mantenimiento de las anteriores actividades.

### 3.1.4 Comité de Relaciones Públicas

**Conformación:**

Un funcionario de cada empresa del sector, preferiblemente del área de relaciones industriales con perfil de comunicador social.

**Objetivo:**

Mantener contacto con los organismos de socorro del estado y privados y con las autoridades y comités locales de emergencia, acordando los mecanismos de intervención coordinada de estos, en desarrollo de una emergencia que así lo requiera.

**Funciones:**

A. Establecer y mantener contacto con las siguientes entidades, dándoles a conocer el plan de ayuda mutua en todo su contexto y acordando la inter-

acción coordinada de las entidades en el evento de una emergencia.

Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Alcaldía, Policía, Ejército, Hospitales y Empresas de Servicios Públicos.

- B. Acordar con estas entidades sus centros de operación principales y alternos en el evento de una emergencia.

### 3.1.5 Comité de Evacuación

#### Conformación:

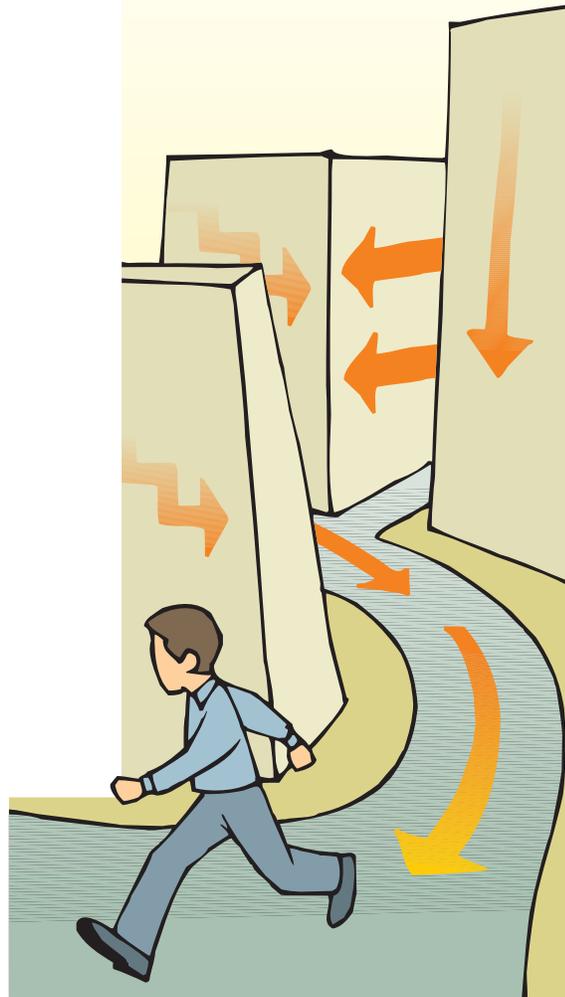
Un funcionario de seguridad industrial o coordinador de la brigada de emergencia de cada empresa del sector.

#### Objetivo:

Definir las vías y los sitios seguros para ubicar las personas y elementos que en desarrollo de una emergencia sean evacuados de la empresa o el sector industrial y velar porque cada empresa del sector disponga de los medios necesarios para las labores internas de evacuación.

#### Funciones:

- A. En coordinación con la Defensa Civil y la Cruz Roja, a través de los contactos realizados por el comité de relaciones públicas, definir las vías y sitios seguros principales y alternos de ubicación de personas y elementos que deban evacuarse en desarrollo de una eventual emergencia.
- B. Elaborar inventario de los equipos de evacuación disponibles por cada empresa y



fomentar la adecuada dotación de estos en cada una de ellas.

### 3.1.6 Comité de Apoyo Logístico

#### Conformación:

Un funcionario del departamento de compras o del almacén de cada empresa del sector.

#### Objetivo:

Definir los trámites y establecer los contactos para la adquisición oportuna de materiales, equipo e insumos necesarios en

desarrollo de una eventual emergencia para su eficiente control.

#### **Funciones:**

A. Elaborar un listado y contactar proveedores para el suministro de: alimentación, materiales y equipos contra incendio, alquiler de motobombas, plantas eléctricas, maquinaria pesada, vehículos de carga de pasajeros y demás implementos e insumos que determine necesarios el Consejo Directivo y/o el Comité Técnico.

### **3.2 Estructura operativa del plan**

La define básicamente el esquema organizativo de actuación directa para el control de una emergencia y la secuencia de acciones que interrelacionan la ayuda mutua interempresarial con los organismos oficiales de socorro y otros medios de apoyo externo.

#### **3.2.1 Esquema operativo para atención de emergencias**

El director es la persona designada por la empresa en

emergencia para dirigir y coordinar las acciones de control, inicialmente con la puesta en marcha de su plan interno de preparación para emergencias e inmediatamente con el apoyo del Comité Técnico definido en la estructura orgánica del plan de ayuda mutua que cumplirá la función de prestar asistencia técnica al director de la emergencia para:

- Analizar la situación: gravedad, riesgos potenciales de activación o reactivación y estimación de un tiempo de duración de la emergencia.
- Planificar y coordinar las acciones de control de la emergencia.
- Plantear estrategias de combate de la emergencia.
- Determinar la necesidad y coordinar la intervención de grupos de apoyo estableciendo programación.
- Tener a la mano el inventario de recursos de ayuda mutua disponibles para atención de emergencias, materiales, insumos, equipos, interconexión, etc.
- Facilitar oportunamente los recursos de ayuda

mutua disponibles para cada empresa y requeridos por el director de la emergencia.

- Colaborar en el manejo de los periodistas en la coordinación de actividades extraordinarias que se presenten y sean requeridas para el control de una emergencia.
- Evaluar los daños.

El control de una emergencia involucra una serie de acciones enmarcadas en los campos de las comunicaciones, las relaciones públicas, la evacuación y el apoyo logístico; para el eficiente cumplimiento de éstas, cada empresa debe estar convenientemente preparada según quedó definido en la estructura orgánica del plan que constituye básicamente el proceso de planeación en el cual cada una de estas funciones en cada empresa han sido implementadas y encomendadas a una persona que a su vez tiene conocimiento de las disponibilidades de las demás empresas.

No obstante lo anterior el Director de la emergencia cuenta con un asistente, el representante de la empresa

en el comité de relaciones públicas, su función es coordinar y verificar el eficiente cumplimiento de las acciones referidas, tramitando inmediatamente en forma directa o a través del director el apoyo para solucionar cualquier deficiencia en los campos mencionados. El asistente es el encargado de dirigir y coordinar la intervención de los grupos externos de apoyo, definiendo su función inmediata y/o poniéndolos en contacto con las personas que están al frente del control de la emergencia ya sea en la línea de fuego, rescate, primeros auxilios o evacuación según especialidad del grupo; también se encargará de recibir y llevar un control de los medios de ayuda mutua facilitados por las demás empresas.

La capacidad e idoneidad de la empresa en la dirección de las acciones de la emergencia, de ninguna forma debe entenderse como autosuficiente operativa que es en última lo que define el control efectivo de las mismas, por lo cual el plan de ayuda mutua define como acción inmediata y prioritaria de la empresa, comunicar el surgimiento de una emergencia a los organismos de socorro y seguridad del estado, para esto el plan prevé la interacción con el comité local de emergencias del municipio en caso tal que la evolución y magnitud de la emergencia lo amerite, fijando para este comité un centro de operaciones localizado en cercanías del sector, sitio de baja vulnerabilidad y con ubicación alterna, donde se reunirán a nivel directivo los

representantes de: la defensa civil, cruz roja, bomberos, policía nacional, ejército, policía de tránsito, servicios de salud y si se requiere, representantes de las empresas de acueducto, energía eléctrica y teléfonos, y al cual el director de la emergencia envía un contacto para a través de él informar a las autoridades locales la evolución de la situación y plantear las necesidades de apoyo en los campos: técnico, comunicaciones, apoyo logístico y evacuación.

El contacto de la empresa en el comité local de la emergencia, puede ser un representante del consejo directivo o el residente de la asociación. Es preciso anotar que la intervención de los servicios de socorro y autoridades del estado será planificada con an-



telación en acción concertada con los comités de trabajo interdisciplinario que establece el plan en su estructura orgánica: esto quiere decir definir planes de intervención de la defensa civil, cruz roja, bomberos, policía nacional, ejército, servicios de salud, etc., estableciendo estrategias de comunicación, respuesta inmediata y actuación sistemática a solicitud del director de la emergencia.

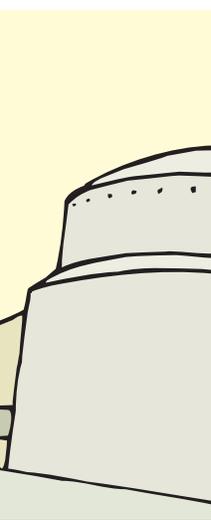
Los anteriores planes deben fijarse por escrito y figurar como institucionales no de un grupo o persona en particular de forma tal que tengan continuidad y apoyo permanente, en lo posible el consejo directivo deberá suscribir convenios formales de cooperación con estas instituciones.

### 3.3 Notas importantes

1. El Plan de ayuda Mutua debe ser perfectamente asimilado por todas las empresas que participan.
2. Todas las empresas deben establecer canales de comunicación directa y confiables entre sí y con el centro de operaciones del comité local de emergencias del municipio; un sistema apropiado es el radio portátil.
3. El Plan de Ayuda Mutua debe velar también por las condiciones de protección industrial o seguridad física del sector.
4. Los miembros de las brigadas de emergencia de cada una de las empresas deben recibir entrenamiento espe-

cial para enfrentarse a los riesgos especiales que puedan hallar en otras instalaciones amparadas por los acuerdos de Ayuda Mutua.

5. El cuerpo de bomberos de la localidad cumplen función especial, además de la intervención directa en el control de la emergencia, puede servir de coordinador canalizando a través de su sistema de comunicación todas las llamadas de apoyo logístico.
6. Debe tenerse en cuenta las acciones a seguir en caso que se produzcan accidentes a trabajadores de una empresa en instalaciones diferentes a las suyas; para estos casos puede ser necesario tomar seguros especiales.»



«Nadie es tan poderoso para no necesitar ayuda, ni tan pequeño para no poder prestarla»<sup>9</sup>

8 Consejo Colombiano de Seguridad. *Modelo de Plan de Ayuda Mutua para atención de emergencias industriales*. Bogotá. 1990.