

EL CICLO DE LOS DESASTRES

I. CONCEPTUALIZACIÓN

DESASTRE

* Desgracia grande, calamidad, acontecimiento en el cual ciudad o una comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, en el que necesita de la ayuda externa para atenderlo, debido a que la situación social ha sido trastornada.

* Alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

II. ETAPAS Y FASES DE LOS DESASTRES

En general se ha reconocido la existencia de una secuencia cíclica de etapas relacionadas entre que se denomina el Ciclo de los Desastres; dichas etapas son las siguientes:

PREVENCIÓN

MITIGACIÓN

PREPARACIÓN

ALERTA

RESPUESTA

REHABILITACIÓN

RECONSTRUCCIÓN

En un principio se incluyó el desarrollo como una etapa, pero el concepto ha ido evolucionando y actualmente se lo considera integrado a todas las etapas.

El desarrollo está integrado de manera implícita en cada una de las etapas, entendiendo éste como: el aumento acumulativo y durable de cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de un país y su población, unido a cambios sociales, tendientes a mantener y mejorar la seguridad y la calidad de la vida humana, sin comprometer los recursos de generaciones futuras.

Por lo tanto, de la secuencia antes mencionada se deriva que al manejo de los desastres corresponde: el esfuerzo de prevenir la ocurrencia de un desastre, mitigar las pérdidas de un evento, prepararse ante unas probables consecuencias, alertar la inminencia de un evento, responder a la situación generada y recuperarse de los efectos de los desastres. Tareas que se llevan a cabo en tres fases:

**ANTES
DURANTE
DESPUÉS**

III. FASES DEL DESASTRE

1. ANTES

Actividades previas al desastre: (etapas) prevención, mitigación, preparación y alerta.

Prevención: el objetivo de esta etapa es evitar que ocurra el desastre.

Mitigación: pretende aminorar el impacto del mismo, reconociendo que en ocasiones es imposible evitar su ocurrencia.

Preparación: estructura la respuesta.

Alerta: es la declaración formal de ocurrencia cercana o inminente.

2. DURANTE

Actividades de respuesta al desastre: (etapas) son las que se llevan a cabo inmediatamente después de ocurrido el evento, durante el período de emergencia. Estas actividades pueden comprender acciones de evacuación, de búsqueda y rescate, de asistencia sanitaria y otras, que se realizan durante el tiempo en que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos no funcionan.

En la mayoría de los desastres, este período es de corta duración, excepto en casos como sequías, hambrunas y conflictos civiles. Es el mas dramático y traumático, razón por la cual concentra la atención de los medios de comunicación y de la comunidad internacional.

3. DESPUÉS

Actividades posteriores al desastre: (etapas) que corresponden en general al proceso de recuperación, comprenden:

Rehabilitación: período de transición que se inicia al final de la etapa de respuesta, en el cual se restablecen los servicios básicos indispensables a corto plazo;

Reconstrucción: consiste en la reparación de la infraestructura y la restauración del sistema de producción, a mediano o largo plazo, con miras a alcanzar o superar el nivel de desarrollo previo al desastre.

IV. INTERRELACION DE LAS ETAPAS.

Existe una estrecha interdependencia entre las distintas actividades de cada etapa y de cada fase. Este hecho no permite delimitar con exactitud cada una. No hay precisión en el comienzo ni el fin del ciclo en forma precisa. De allí que el modelo final sea un ciclo. Algunos prefieren indicar que es un espiral, ya que nunca regresará exactamente al mismo lugar de partida.

Por lo tanto el administrador para desastres puede tomar decisiones en la etapa de respuesta (fase durante), que promuevan una recuperación mas rápida(fase después); o en la etapa de reconstrucción (fase después) decidir conductas que favorezcan la prevención o la mitigación (fase antes).

V. ETAPAS DEL CICLO DE LOS DESASTRES.

1. PREVENCIÓN

Conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.

En administración para desastres, es aventurado afirmar que mediante la intervención directa de la amenaza esta puede evitarse. Es decir que puede eliminarse la causa primaria del desastre. Existen amenazas de origen natural o antrópico que admiten una intervención dirigida a eliminarlas, aunque a costos demasiado altos. Desafortunadamente, fenómenos tales como huracanes, terremotos, erupciones volcánicas y tsumanis (maremotos) no es posible, actualmente intervenirlos.

Se requieren estudios detallados sobre características de los fenómenos, análisis de consecuencias generadoras de eventos y obras de protección y control, para prevenir deslizamientos, inundaciones, sequías, incendios, explosiones, escapes de gases tóxicos y otros.

Algunos ejemplos de medidas de prevención, son las que se llevan a cabo en las industrias de productos químicos peligrosos y en las plantas nucleares, como la instalación de sistemas de seguridad, que garantizan el rompimiento de la cadena de fallas que pueden causar un desastre.

Puede considerarse también el retiro de los elementos vulnerables expuestos a la amenaza, evitando los daños a los mismos, tal como la reubicación de asentamientos humanos.

La incorporación de medidas preventivas, puede hacerse a través de:

- 1.1. Planes integrales de desarrollo sobre espacios geográficos urbanos, regionales y nacionales, incluyendo programas de inversión y asignación de presupuestos sectoriales, por ciudades y regiones.
- 1.2. Planificación física, para la localización de industria e infraestructura.

1.3. Programas de intervención de fenómenos específicos tales como inundaciones, sequías y deslizamientos.

Toda medida cuyo propósito es eliminar un riesgo, esta estrechamente ligada con los programas a largo plazo establecidos para el desarrollo de una región o un país, razón por la cual tienden a ser incorporadas dentro de los planes sectoriales, de ordenamiento territorial y de desarrollo socioeconómico. Es fundamental incorporar en los planes de inversión técnicas que favorezcan el desarrollo mejorando la seguridad de la población y sus bienes y servicios

INSTRUMENTOS:

La prevención puede enfocarse a intervenir la amenaza para impedir o evitar su ocurrencia o, a evitar las consecuencias eliminando la exposición del elemento vulnerable.

Los instrumentos más conocidos son:

- Sistemas de irrigación y canalización de aguas para evitar sequías.
- Sistemas de cierre automático de válvulas para impedir escapes y derrames de sustancias químicas, y de extinción rápida para evitar incendios.
- Barreras y piscinas de captura para contener derrames de hidrocarburos.
- Sistemas de seguridad para la interrupción de secuencias de fallas encadenadas que pueden presentarse en plantas nucleares e industriales. <circuitos reverberantes>.
- Reubicación permanente de vivienda, de infraestructura o de centros de producción localizados en zonas de alta amenaza.

En la mayoría de estos ejemplos, el concepto de prevención se refleja en el hecho de pretender evitar que distintos fenómenos causen desastres. Actualmente, es común encontrar en la literatura internacional los términos «proteger» o «controlar» usados como sinónimos de prevención. En general estos términos se relacionan más con la intervención de la amenaza y, en ocasiones, se prefiere utilizar «protección» como equivalente a prevención, dado que esta acepción permite un uso mas frecuente y factible.

2. MITIGACIÓN

Resultado de una intervención a reducir riesgos.

Entiéndese por intervención, toda medida o acción destinada a modificar determinadas circunstancias. En desastres, se refiere a la acción destinada a modificar las características de una amenaza o las características intrínsecas de un sistema biológico, físico o social, con el fin de reducir su vulnerabilidad.

Es imposible evitar totalmente la ocurrencia de cierto tipo de eventos y, en ocasiones, los

costos de las medidas preventivas no pueden ser justificados dentro del contexto social y económico de la comunidad amenazada.

Sin embargo, siempre debe buscarse la posibilidad de reducir las consecuencias de dichos eventos sobre los elementos expuestos a su acción. En términos económicos y sociales, la mitigación es la etapa mas eficiente de la administración para desastres.

Es importante remarcar la dificultad de garantizar la no ocurrencia de un desastre. Incluso en aquellas situaciones donde parece tan obvio que medidas preventivas pueden impedirla, no siempre estas medidas cubren la totalidad de las posibilidades.

Un ejemplo, son las obras de ingeniería que se realizan para impedir o controlar ciertos fenómenos. Se diseñan para soportar, un evento cuya probabilidad de ocurrencia se considera lo suficientemente baja como para que la obra sea efectiva en la gran mayoría de los casos, es decir en los eventos mas frecuentes. Quedan así, aquellos eventos poco probables que no podrían ser controlados y para los cuales resultaría injustificado realizar inversiones mayores.

El propósito de la mitigación es la reducción de los riesgos, es decir la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes.

Es un proceso complejo ya que muchos de sus instrumentos, al igual que los de la prevención, son parte del desarrollo económico y social. Se lleva a cabo de manera mas eficiente, a través del ordenamiento de los asentamientos humanos y de la planificación de proyectos de inversión de carácter industrial, agrícola o de infraestructura.

Las medidas de mitigación están altamente relacionadas con aspectos legales, fiscales, administrativos y financieros que pueden regular o estimular el respeto del uso adecuado de la tierra, considerando aquellas zonas geográficas que no deben ser utilizadas para localización de viviendas, infraestructura o actividades productivas debido al potencial que ofrecen de ser afectadas por eventos peligrosos.

De igual forma, la reglamentación para el uso y manejo de los recursos naturales con miras reducir el deterioro del medio ambiente y los código de construcción son medidas cuyo objetivo es mitigar por sismoresistente o disminuir los efectos de eventos tales como: la erosión, las inundaciones, los deslizamientos y los terremotos.

Por lo tanto, para definir las medidas de prevención y mitigación es necesario llevar a cabo análisis geográficos, topográficos, geológicos, ecológicos, demográficos, etc., que permitan concluir cuales son las zonas mas adecuadas para la localización de asentamientos humanos infraestructura y actividades productivas.

Sin embargo, debido al proceso desordenado y en ocasiones caótico de crecimiento de las poblaciones, muchas veces dichos asentamientos humanos e infraestructura se encuentran expuestos a fenómenos que pueden causarles severos daños.

Por esta razón, también es necesario evaluar a que tipo de amenaza se encuentran sometidos y cual es el grado de vulnerabilidad que tienen los elementos que los componen.

Este proceso, denominado evaluación del riesgo, es fundamental para poder definir las medidas de prevención o mitigación, las cuales tienen como objeto intervenir la amenaza y/ o la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

El administrador para desastres, por lo tanto, tiene entre otras funciones, motivar, coordinar y monitorear las actividades que conduzcan a la aplicación de medidas y acciones de mitigación.

Los métodos de mitigación pueden ser activados o pasivos.

Los métodos activos, implican el contacto directo entre las personas involucradas; el fortalecimiento institucional, la organización, la capacitación, la información pública, la participación comunitaria, etc.

Estos métodos no requieren recursos económicos abundantes y son muy útiles y factibles para consolidar los procesos de mitigación en los países en desarrollo.

Los métodos pasivos están relacionadas con la legislación y la planificación, tales como los códigos de construcción, la reglamentación de usos del suelo, los estímulos fiscales y financieros, la intervención de la vulnerabilidad física y la reubicación de asentamientos en alto riesgo.

El método general para implementar las medidas de mitigación, busca incorporarlas en la planificación del desarrollo en sus diferentes modalidades: sectorial, territorial, urbana y socioeconómica.

INSTRUMENTOS

El conjunto de instrumentos para la mitigación es muy amplio, razón por la cual, cada gobierno o entidad relacionada con la administración para desastres debe seleccionar los que utilizará de acuerdo con su capacidad técnica, administrativa, financiera y operativa.

A continuación se mencionan algunos de los instrumentos de mitigación, mediante los cuales se lleva a cabo la reducción de riesgos:

- Conocimiento e investigación de los fenómenos potencialmente peligrosos.
- Identificación de amenazas y elaboración de mapas con su ubicación en centros urbanos y regiones.
- Identificación de elementos amenazados, ubicación geográfica, evaluación de su vulnerabilidad y estimación anticipada de pérdidas potenciales.
- Información pública y capacitación acerca del riesgo, para disminuir la vulnerabilidad social de la población expuesta.
- Capacitación profesional de los funcionarios de las instituciones relacionadas con la

administración para desastres.

- Ordenamiento urbano y territorial con el fin de delimitar las áreas vedadas por amenaza natural o antrópica.
- Expedición de normas sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia de su cumplimiento.
- Reglamentación de usos del suelo, establecimiento de incentivos fiscales y financieros para la adecuada ocupación y utilización de la tierra.
- Expedición de códigos de construcción de edificaciones y de servicios básicos para reducir la vulnerabilidad física y vigilancia de su cumplimiento.
- Reglamentación y vigilancia de todas las modalidades de transporte de sustancias químicas peligrosas y de las rutas utilizadas.
- Difusión de normas de salud pública, seguridad industrial y de manejo de desperdicios contaminantes y vigilancia de su cumplimiento.
- Construcción de presas reguladoras, canales y bordes o diques para controlar inundaciones.
- Obras de disipación de energía, para el amortiguamiento y control de avalanchas e inundaciones en cuencas de alta pendiente.

3. PREPARACIÓN

Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación.

Mediante las acciones de prevención y mitigación, no pueden eliminarse totalmente las amenazas ni las condiciones de vulnerabilidad. Aunque mínima, la probabilidad de que el fenómeno se manifieste y produzca daños siempre existe.

Por lo tanto, la preparación es una tarea indispensable y fundamental de la administración para desastres, dirigida a estructurar la respuesta para la atención de las emergencias, reforzando así las medidas de mitigación o reducción de daños.

Considera aspectos tales como la predicción de eventos, la educación y capacitación de la población, el entrenamiento de los organismos de socorro y la organización y coordinación para la respuesta.

Se caracteriza por la elaboración de planes operativos de emergencia, en los cuales se incluyen las funciones de los organismos encargados de alerta, búsqueda, rescate, socorro y asistencia. También se realizan inventarios de recursos disponibles y planes de contingencia o de procedimientos, de acuerdo con los niveles de alerta para la atención de eventos

específicos.

Es responsabilidad del gobierno de cada país, salvaguardar la vida y los bienes de los ciudadanos. En la mayoría los países existen legislaciones y reglamentos que apoyan y respaldan las acciones de preparación para desastres.

Se destinan fondos para atender emergencias; se apoyan los organismos de socorro, la formación de comités operativos de emergencias y otras actividades afines.

Aunque esta etapa del ciclo de los desastres contiene medidas pasivas, como en las etapas anteriores, ésta se caracteriza por qué la mayoría de sus medidas son activas, en una significativa interacción con la comunidad.

El administrador para desastres debe tener en cuenta la iniciativa y la capacidad de la población potencialmente afectada para enfrentar por sus propios medios las consecuencias de los desastres. Para ello debe llevar a cabo anticipadamente actividades de capacitación, educación e información pública, como esfuerzo a la capacidad de reacción espontánea de la población.

La etapa de preparación se fundamenta en la planificación; organización interinstitucional y la ejercitación, en simulaciones y simulacros, para la evaluación de la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad.

Algunos especialistas, consideran en esta etapa solamente la elaboración de planes de emergencia y simulacros; sin embargo, la experiencia ha demostrado que la organización interinstitucional es la base fundamental para el desarrollo de los planes operativos y su aplicación.

Mediante la normativa legal que corresponda, debe establecerse la organización respectiva, con una estructura por niveles que cubra todo el territorio. Está comprobado que entidades únicas para la atención de desastres resultan ineficientes y sus funciones, en la mayoría de los casos, son la duplicación de las actividades que otras entidades realizan o que por esta misma razón dejan de hacer.

En conclusión, la preparación incluye tres aspectos básicos:

- 3.1. Organización interinstitucional y la definición de funciones a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local.
- 3.2. Planificación y coordinación de actividades de acuerdo con procedimientos preestablecidos.
- 3.3. Simulaciones y simulacros para comprobar la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad y contribuir a su perfeccionamiento.

INSTRUMENTOS

La mayoría de los instrumentos de la preparación corresponden a las acciones establecidas en el plan de emergencias, en el cual se definen: la organización, las funciones, los recursos y los planes de contingencia que describen los procedimientos de respuesta específicos para cada evento.

Los planes de contingencia deben ser puestos a prueba y revisados periódicamente, con el fin de actualizarlos, así como para garantizar que sus procedimientos sean conocidos detalladamente por todas las entidades y personas involucradas.

Igualmente, ciertos aspectos de dichos planes deben ser conocidos por parte de la población, razón por la cual es necesario llevar a cabo programas de información pública, educación y capacitación.

Es importante aclarar que los planes de contingencia deben estar basados en los escenarios de riesgo previstos, es decir, en los estimativos anticipados de las pérdidas y daños potenciales. Esto permite establecer la localización estratégica de recursos y procedimientos de respuesta lo más adecuados posibles.

Por ello, la evaluación la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo, es fundamental para la elaboración de planes de emergencia y contingencia.

Algunos instrumentos comúnmente utilizados en la etapa de preparación son los siguientes:

- Definición de funciones de los organismos operativos.
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros.
- Monitoreo y vigilancia de fenómenos peligrosos.
- Capacitación de personal para la Atención de Emergencias.
- Definición de estados de alerta y de aviso para la población, la comunidad o la institución.
- Información a la comunidad acerca del riesgo y de la forma de reaccionar en caso de desastre.
- Determinación y señalización de rutas de evacuación y zonas de refugio.
- Localización estratégica de recursos.
- Implementación de redes de comunicación y de información pública.
- Ejercicios de simulación y simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad.

4. ALERTA

Estado anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

Los estados de alerta y las acciones que las instituciones y la población deben realizar, cuando dichos estados hayan sido declarados, se definen en la etapa de preparación.

Sin embargo, la posibilidad de que puedan tenerse estados de alerta o no, antes de la ocurrencia de un desastre, depende de que pueda realizarse la predicción del evento generador del mismo.

Predecir un evento es determinar con certidumbre cuándo y dónde ocurrirá y de qué magnitud será. Con el estado actual del acontecimiento, no es posible lograr esto para todos los fenómenos que pueden generar desastres. Es decir, no es posible declarar estado de alerta para todos los desastres.

La investigación científica y la instrumentación mediante redes de vigilancia y monitoreo, permiten en algunos casos predecir o detectar fenómenos. Dependiendo de la certeza o del tiempo que tardan sus efectos en ser detectados en un lugar, dan la posibilidad de declarar estados de alerta o de dar señales de alarma para la protección o evacuación de la población.

Algunos fenómenos que, debido a sus características, permiten definir estados de alerta son los huracanes, las inundaciones, las erupciones volcánicas, los tsunamis de origen lejano, los incendios forestales y, en ciertos casos, las avalanchas, los flujos de lado y cierto tipo de deslizamientos.

Otro tipo de fenómenos, tales como los terremotos, los tsunamis, de origen cercano, los deslizamientos súbitos, las explosiones y, en general, aquellos eventos repentinos no monitoreados o cuya influencia sobre los elementos expuestos es rápida, no permiten la declaración de estados de alerta.

Sin embargo, algunos pueden ser pronosticados a mediano o largo plazo debido a la previsión de la ocurrencia de los mismos, es decir, existen indicios para creer que pueden presentarse.

Este tipo de fenómenos, en la mayoría de los casos, se tratan de una manera probabilística, utilizando registros históricos e instrumentales, que mediante modelos matemáticos estadísticos permiten establecer el grado de amenaza que ofrecen.

La declaración de alerta presupone que los organismos de socorro activarán procedimientos de acción pre establecidos y que la población tomará precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia de un evento previsible.

Dependiendo del nivel de certeza que se tiene de la ocurrencia del evento, se definen diferentes estados de alerta. Usualmente y cuando el fenómeno lo permite se utilizan tres estados que, de acuerdo con la gravedad de la situación, significan para las instituciones el alistamiento, la movilización y la repuesta.

En ocasiones, dichos estados son identificados mediante colores o nombres que se utilizan para informar de una manera práctica a la población y también para demarcar áreas de influencia.

Los cambios de alerta se realizan, generalmente, a través de los medios de comunicación, en algunos lugares se utilizan sistemas de alarma, que son señales sonoras o de luz que se emiten para que se cumplan instrucciones preestablecidas de emergencia o para indicar el desalojo o evacuación en forma inmediata de una zona de riesgo.

Podemos así definir alarma: como el aviso o señal que se da para que sigan instrucciones específicas debido a la presencia real o inminente de un evento adverso.

Un cambio de alerta, debe ser sugerido o recomendado por la entidad de carácter técnico que lleva a cabo la vigilancia y monitoreo del fenómeno, excepto en el caso de que sea necesario poner en funcionamiento las alarmas debido a la ocurrencia del evento. Cambios del estado de alerta que no impliquen una modificación significativa de la actuación, no tienen razón de ser.

Sin embargo, es usual que el cambio sea decidido por las autoridades políticas de la región o la ciudad.

Es importante mencionar que durante un tiempo prolongado de alerta, los estados de la misma no deben cambiarse continuamente. Conviene asegurarse sobre cuál es el estado de alerta a declarar, de que nivel y en que momento debe declararse.

Un estado de alerta de máxima tensión no debe ser adoptado por mucho tiempo, debido a que este tipo de situaciones generan una reacción negativa de la población y de los funcionarios de las instituciones.

La declaración de alerta debe ser:

1. Clara y comprensible.
2. Asequible debe difundirse por todos los medios disponibles.
3. Inmediata sin demoras que puedan sugerir que el evento catastrófico no es real ni inminente.
4. Coherente no debe hacer contradicciones.
5. Oficial procedente de fuentes que son autorizadas o confiables.

Por su contenido y su forma los mensajes deben presentar las siguientes características:

1. Deben ser concretos: información clara sobre la amenaza.

2. Deben ser apremiantes: generación de una acción inmediata en las personas expuestas al riesgo.
3. Deben expresar las consecuencias de no atenderlas.

INSTRUMENTOS

Los instrumentos para la alerta son, fundamentalmente, las redes de vigilancia y monitoreo, los sistemas de alarma y los medios de comunicación. Estos sistemas pueden ser de cobertura internacional, nacional, regional departamental, municipal o local.

A nivel internacional se destacan varios sistemas cuyo funcionamiento es en tiempo real vía satélite, como el Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico en Honolulu y el Centro de Huracanes, Ciclones y Tifones localizado en Miami. Adicionalmente, existen muchas fuentes de información sobre el clima, las cosechas y las epidemias, que aportan datos de mucha utilidad en los desastres de evolución lenta.

Entre otros los siguientes son instrumentos para la etapa de alerta:

1. Pluviómetros y sensores de nivel y caudal para inundaciones.
2. Redes de vigilancia y monitoreo de volcanes.
3. Detectores de flujos de lodo y avalanchas.
4. Redes sismológicas para terremotos y tsunamis.
5. Extensómetros, piezómetros e inclinómetros para deslizamientos.
6. Sistemas de detección de incendios y escapes de sustancias.
7. Redes hidrometeorológicas para el comportamiento del clima.
8. Imágenes satélite, sensores remotos y teledetección.
9. Sistemas de sirenas, altavoces y luces.
10. Medios de comunicación con mensajes pregrabados.
11. Redes de comunicación inalámbrica.
12. Sistemas de telex, fax y teléfono.

5. RESPUESTA

Acciones llevadas a cabo ante un desastre y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad.

Es la etapa de ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos ya han sido antecedidas en la etapa de alerta por las actividades de alistamiento y movilización.

La etapa de respuesta corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de una población, que sufre un severo cambio en sus patrones normales de vida, provocados por una emergencia.

Incluye acciones de búsqueda, rescate, socorro y asistencia.

Emergencias pueden ser de orden local, Municipal, Departamental, regional o nacional, según los límites territoriales rebasados por el evento o porque la movilización y el empleo de recursos superan las capacidades de cada nivel. De igual forma la respuesta podrá ser de orden local, Municipal, Departamental, regional o nacional.

En esta etapa, adquiere especial importancia la coordinación de las acciones interinstitucionales previstas en los planes de emergencia y contingencia. La implementación de esos planes es la que permite que las actividades se realicen con el mayor nivel de eficiencia y efectividad por parte de las entidades y la comunidad.

Tal como se ilustró en la etapa de preparación, la elaboración de los planes de emergencia y contingencia y su correspondiente prueba mediante ejercicios de simulación y simulacros son la base para que la respuesta sea la más efectiva posible.

Sin embargo, el administrador para base de desastres tendrá que considerar que ante una situación real muchas de las hipótesis y supuestos, se modificarán y que por lo tanto será necesario tomar decisiones no previstas.

INSTRUMENTOS

Los instrumentos de la etapa de respuesta, corresponden necesariamente a las actividades que los planes indican que deben ejecutarse, tales como:

- Búsqueda y rescate de personas afectadas.
- Asistencia médica para la estabilización.
- Evacuación de las zonas de riesgo.
- Alojamiento temporal y suministro de alimentos y vestidos.

- Aislamiento y seguridad.
- Evaluación de daños.
- Manejo de abastecimiento.

6. REHABILITACIÓN

Recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico.

Una vez superada la etapa de atención, se inicia la rehabilitación de la zona afectada, siendo esta la primera etapa del proceso de recuperación y desarrollo.

La rehabilitación es una etapa en la cual se continúa con la atención de la población y se restablece el funcionamiento de servicios básicos, tales como la energía, agua, vías, comunicaciones, salud y abastecimiento de alimentos.

Es importante que en la rehabilitación (y reconstrucción), posterior a la ocurrencia de un desastre y basados en un análisis de la amenaza, de la vulnerabilidad y de los daños producidos, se incluyan en todas las actividades, medidas que eviten en lo posible los daños (prevención), que reduzcan las pérdidas (mitigación) y/o que se tengan previos los recursos respectivos para reparar los daños que se pudieran presentar (preparación)

INSTRUMENTOS

- Promoción de actividades productivas en la comunidad afectada.
- Restablecimiento de los servicios de salud.
- Restablecimiento de los programas escolares.
- Restablecimiento de los sistemas de comunicación.
- Evaluación anticipada de daños potenciales sobre los servicios básicos.

7. RECONSTRUCCIÓN

Proceso de reparación, a mediano y largo plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del evento.

En un desastre se presentan efectos directos: daño a las personas expresado en número de víctimas, daños de la infraestructura, en las edificaciones y en los centros de producción; y

efectos indirectos como la interrupción de las actividades económicas y el impacto social sobre la región.

Las pérdidas directas corresponden a disminución del patrimonio, del capital y de los ingresos.

Las pérdidas indirectas corresponden a la valoración de:

- los efectos sociales, como la interrupción del transporte, de los servicios públicos y de los medios de información;
- la desfavorable imagen que toma la región con respecto a otras; y
- de las pérdidas en el comercio y la industria como resultado de la reducción de la producción, la desmotivación de la inversión y los gastos de recuperación.

La etapa de reconstrucción, es el proceso de completo retorno a la normalidad de la comunidad y del ambiente físico, en procura del desarrollo.

Esta etapa tiene tres objetivos simultáneos:

1. La creación de nuevas fuentes de trabajo.
2. La reparación de los daños materiales, en especial en materia de vivienda y de infraestructura.
3. La consideración de las medidas de prevención y mitigación de riesgos en el proceso de desarrollo.

Cabe estimar que los factores que más influyen en la rapidez de la reconstrucción son los siguientes:

- La velocidad de movilización de los recursos financieros, factor que suele guardar relación con el volumen de la ayuda concedida, tanto de origen nacional como internacional.
- La utilización o no de técnicas avanzadas para la reconstrucción, aunque debe señalarse al respecto, que nuevas tecnologías pueden causar efectos negativos notables para el sector tradicional de la industria de la construcción.
- La participación del sector privado en las operaciones de reconstrucción sobre todo en el sector de vivienda.
- La magnitud y el carácter de los daños, que determinan los plazos de reconstrucción del capital productivo; y
- El nivel de desarrollo que ha alcanzado la población.

La etapa de reconstrucción comprende todos los aspectos antes tratados para la prevención y mitigación de desastres. En consecuencia, la metodología corresponde a la aplicación del desarrollo en sus diferentes modalidades: física, sectorial, territorial y socioeconómica.

Como con las demás etapas, el desarrollo está íntimamente relacionado con la etapa de reconstrucción.

INSTRUMENTOS

Dentro de la diversidad de acciones que deben emprenderse, se destacan:

- Coordinación Interinstitucional y multisectorial.
- Oportunidad para intervenir condiciones de vulnerabilidad y exposición.
- Canalización de recursos y donaciones.
- Créditos con intereses bajos y reducción de impuestos como incentivo a la inversión
- Generación de actividades productivas.
- Localización de infraestructura.
- Modificación de usos y tenencia de la tierra.
- Aplicación de normas y especificaciones de construcción.

Tal como se dijera antes, existe una estrecha interrelación e interdependencia entre las fases y las actividades de cada etapa.