



Instituto Mexicano del Seguro Social  
Dirección General  
Dirección de Prestaciones Médicas

# Plan Institucional Frente a Emergencias y Desastres

Marco de Actuación General Multiamenaza

Coordinación de Proyectos Especiales en Salud 2024



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**

COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES EN SALUD  
CENTRO VIRTUAL DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

## Directorio

### **Dirección General**

Zoe Alejandro Robledo Aburto

### **Secretaría General**

Marcos Bucio Mújica

### **Dirección de Administración**

Borsalino González Andrade

### **Dirección de Prestaciones Médicas**

Célida Duque Molina

### **Dirección de Operación y Evaluación**

Javier Guerrero García

### **Dirección de Finanzas**

Marco Aurelio Ramírez Corzo

### **Dirección Jurídica**

Karen Berlanga Valdés

### **Dirección de Incorporación y Recaudación**

Norma Gabriela López Castañeda

### **Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico**

Claudia Laura Vázquez Espinoza

### **Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales**

Mauricio Hernández Ávila

### **Dirección de Planeación para la Transformación Intitucional**

Asa Ebba Christina Laurell

### **Coordinación de Proyectos Especiales en Salud**

Felipe Cruz Vega

**Grupo de Trabajo:** Elvia Dávila Gálvez, Sergio Bulmaro Estévez Abascal, Paul Ramiro Bautista Santos, María del Pilar Rangel Mejía, Sandra Elizondo Argueta, Jorge Loria Castellanos.

Primera edición	2011
Segunda edición	2013
Tercera edición	2015
Cuarta edición	2018
Quinta edición	2019
Sexta edición	2021

“El personal realizará sus labores con apego al Código de Conducta y de Prevención de Conflictos de Interés de las y los Servidores Públicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, utilizando lenguaje incluyente y salvaguardando los principios de igualdad, legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad, eficiencia y perspectiva de género que rigen el servicio público, así como con pleno respeto a los derechos humanos, a la no discriminación y visión de protección a grupos vulnerables”.

## Tabla de contenido

<b>DIRECTORIO .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>PLANEACIÓN PARA ENFRENTAR EMERGENCIAS Y DESASTRES.....</b>	<b>6</b>
<b>REPRESENTACIÓN INSTITUCIONAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....</b>	<b>8</b>
<b>NIVEL DE RESPUESTA INTRAINSTITUCIONAL .....</b>	<b>8</b>
<b>GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO .....</b>	<b>10</b>
<b>FENÓMENOS PERTURBADORES .....</b>	<b>12</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE FENÓMENOS PERTURBADORES.....</b>	<b>14</b>
<b>ENFRENTAR LA CRISIS.....</b>	<b>17</b>
<b>RESPUESTA.....</b>	<b>18</b>
<b>EMERGENCIA O DESASTRE INTERNOS.....</b>	<b>18</b>
<b>EMERGENCIA O DESASTRE EXTERNOS .....</b>	<b>19</b>
<b>RESPUESTA INSTITUCIONAL INMEDIATA ANTE DESASTRES (RIIAD) .....</b>	<b>20</b>
GRUPOS DE RESPUESTA INMEDIATA (GRI).....	20
RESERVA ESTRATÉGICA.....	20
EQUIPO MÉDICO MÓVIL .....	20
<b>RECUPERACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>PLAN DE CONTINUIDAD DE OPERACIONES.....</b>	<b>22</b>
SUCESIÓN DE MANDO (CONTINUIDAD DE LIDERAZGO).....	23
OPERACIÓN EN SEDES ALTERNAS.....	24
IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS CRÍTICOS .....	25
ACTIVIDADES TÉCNICAS.....	26
ESTABLECER MECANISMOS DE COORDINACIÓN CON OTRAS DEPENDENCIAS Y SECTORES IMPORTANTES .....	28
TARJETAS DE ACCIÓN .....	29
IMPORTANCIA DE LA TARJETA DE ACCIÓN .....	30
DISEÑO DE LA TARJETA DE ACCIÓN .....	32
<b>CENTRO VIRTUAL DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES (CVOED) .....</b>	<b>33</b>
ESTRUCTURA GENERAL DEL CVOED.....	35
HERRAMIENTAS DEL CVOED .....	36
ANTES .....	36
DURANTE .....	38



DESPUÉS.....	40
<b>PLANES ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>43</b>
<b>GLOSARIO GENERAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES .....</b>	<b>49</b>

## Introducción y justificación

Durante el año 2009 se reportaron a nivel mundial 335 desastres naturales que afectaron a poco más de 119 millones de personas causando 10,655 muertos y pérdidas de 41,300 millones de dólares<sup>1</sup>. Durante el año 2013 casi 100 millones de personas fueron víctimas de algún tipo de fenómeno perturbador de origen natural, ya sea sismo, huracán, inundación, sequía, tornado, entre otros. Tan solo los fenómenos tecnológicos produjeron un total de 7,594 muertes, provocando en conjunto pérdidas por 118,600 millones de dólares<sup>2</sup>, México no se escapa a los desastres naturales, solo en los últimos años por los fenómenos ciclónicos, Ingrid y Manuel en 2013, Odile en 2014, se afectó a millones de mexicanos, casi 400 municipios fueron declarados en desastre, presentándose pérdidas cuantificadas en más de 100,000 millones de pesos y alrededor de 160 muertos<sup>3</sup>.

En septiembre de 2017 se presentaron dos grandes sismos; el 7 de septiembre en las costas de Oaxaca, un sismo de 8.2 grados y el 19 de septiembre otro sismo de 7.1 grados con epicentro en los límites de los estados de Puebla y Morelos que en su conjunto afectaron severamente diez estados de la República Mexicana, con emisión de declaratoria de emergencias en 556 municipio y 16 delegaciones en la Ciudad de México De acuerdo a cifras oficiales la reconstrucción costaría alrededor de 48 mil millones de pesos.

En México la seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo<sup>4</sup>. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es el instrumento básico de la seguridad social y representa junto al programa IMSS Bienestar más del 60% de la atención médica otorgada a nivel nacional. Es por esto, que la suspensión de sus actividades asistenciales podría condicionar graves problemas sociales en el país.

El Instituto ha enfrentado múltiples situaciones de emergencias y desastres, como las antes mencionadas por ello es que en el IMSS se realizan trabajos de planeación, prevención y respuesta a fin de dar una pronta y efectiva atención ante la presencia de estos fenómenos perturbadores.

Alineado con las recomendaciones emitidas por la ONU y la OMS en el marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030; nos obliga a reducir la mortalidad, número de damnificados, daños a infraestructura de vivienda y servicios, o pérdidas económicas además de incrementar estrategias de respuesta, así como incrementar la resiliencia.

Por instrucción del Ejecutivo Federal en el 2010, el Sistema Nacional de Protección Civil<sup>6</sup>, empezó a trabajar en una “Estrategia de Preparación y Respuesta de la Administración Pública Federal, ante un Sismo y Tsunami de Gran Magnitud” mejor conocido como “Plan Sismo Federal”<sup>7</sup>, estrategia que se ha retomado por la actual administración con el programa “Prevensismo” además de reforzar todos los planes frente a emergencias o desastres, que serán coordinados por la Coordinación Nacional de Protección Civil, bajo la supervisión de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

El presente trabajo da cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, Eje General de “Bienestar”, Objetivo 2.4 Promover y garantizar el acceso efectivo, universal y gratuito de la población a los servicios de salud, la asistencia social y los medicamentos, bajo los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio 2.4.3 Mejorar y ampliar la

infraestructura de salud, equipamiento y abasto de medicamentos en las unidades médicas y de rehabilitación, generando condiciones adecuadas y accesibles para brindar servicios de salud de calidad a toda la población.<sup>32</sup>.

El IMSS ha fortalecido el plan frente a emergencias y desastres con el desarrollo e implementación de un sistema informático denominado Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED).

Se incluye al final un anexo que concentra las actividades que las Unidades Operativas quedan obligadas a elaborar a fin de dar cumplimiento al presente documento.

## **Planeación para enfrentar emergencias y desastres**

El desarrollo de un plan efectivo, para enfrentar situaciones de emergencia o desastre que podrían tener un impacto significativo en la operación habitual de las distintas áreas del IMSS, representa uno de los retos de mayor trascendencia, en materia de prevención, actuación y restablecimiento de los servicios institucionales.

La actuación de las diferentes áreas del IMSS, después de una emergencia o desastre de gran magnitud, considerando las situaciones y condiciones más extremas que pudiésemos imaginar, requiere de un conjunto de acciones que deben ser previstas y comunicadas oportunamente a los responsables de tomar las decisiones necesarias, tanto para administrar el caos como para procurar el buen funcionamiento del Instituto.

Para planear este tipo de acciones de respuesta ante la crisis, se deben tomar en cuenta tres momentos o fases:

Fase 1.- Antes del evento: Acciones de preparación ante la existencia de un riesgo potencial. (Planeación, Prevención, Preparación, Mitigación, Capacitación.)

Fase 2.- Durante el evento: Acciones de resguardo, protección de la integridad física de las y los trabajadores, población adscrita y usuaria en el momento en que ocurre una emergencia o desastre.

Fase 3.- Después del evento: Acciones para valorar el impacto, continuidad de operaciones, la recuperación, y el restablecimiento de la normalidad.

Por otro lado y de acuerdo al “Plan de Continuidad de Operaciones” promovido a nivel nacional, se consideran 3 niveles de actuación para la respuesta ante fenómenos adversos: el estratégico, táctico y operativo.

Nivel estratégico:

En el que se dan a conocer los objetivos, prioridades y las líneas generales de actuación a nivel nacional. La acción fundamental es la toma de decisiones. En la administración nacional está representado por las instancias Federales, y en el IMSS por el Nivel Central.

Nivel táctico:

Al que le corresponde la coordinación e instrumentación de las decisiones y acciones, así como la identificación de recursos y mecanismos de apoyo. En el Gobierno este nivel está representado por las Entidades Federativas, y en el IMSS por los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (antes Delegaciones).

Nivel operativo:

La ejecución es la parte medular de las acciones previstas, ya que son las que permitirán atender las prioridades, considerando los recursos y mecanismos definidos para restablecer los servicios institucionales. Este nivel es ocupado por los Municipios, y dentro del IMSS son las propias unidades operativas ya sean médicas, administrativas o sociales.

Lograr que los servicios institucionales sean resilientes posterior a un desastre de cualquier índole, requiere de un protocolo de planeación y actuación, en el que se delimite el rol, el nivel de participación y el momento de actuar de cada uno de los actores.

De tal forma que contar con la integración de un Plan Institucional Frente a Emergencias y Desastres, representa la oportunidad para delinear un Marco de Actuación General con las acciones necesarias para enfrentar las consecuencias de una situación de crisis, enfocada en disminuir la vulnerabilidad institucional ante los peligros y riesgos que implica una contingencia o desastre. Estar preparados ante un desastre hará una gran diferencia en cómo se enfrente en el momento de su presentación.

Para alcanzar este tipo de planeación es importante delimitar procesos o protocolos que permitan englobar distintas áreas en la organización ya que las estructuras orgánicas, responsabilidades, procesos y objetivos son distintos. Para éste fin, se propone las siguientes actividades para realizar una integración de procesos institucionales:

- a) Creación de grupos de trabajo para el desarrollo del Plan de continuidad de operaciones en cada dirección normativa.
- b) Establecer diagnóstico organizacional en las distintas Direcciones Normativas y niveles jerárquicos.
- c) Análisis de actividades y funciones establecidas por reglamento.
- d) Identificar y priorizar procesos críticos, establecer responsables y elaborar las respectivas tarjetas de acción.
- e) Automatización de procesos críticos en herramientas informáticas.
- f) Establecer estrategias de capacitación en los distintos niveles de actuación.
- g) Elaborar un programa de difusión, sensibilización e implementación del presente plan.
- a) Establecer una estrategia permanente y congruente que fortalezca la seguridad institucional.

De suma importancia es que al realizar la planeación tanto el nivel estratégico, táctico y operativo, tomen en cuenta que se debe planear con un enfoque multiamenaza ya sea de forma independiente o simultánea, estableciendo acciones y responsabilidades que apliquen a los distintos niveles de actuación institucional<sup>38</sup>.

Otro elemento de gran interés por ser una instrucción de los organismos internacionales como la ONU, OMS, OPS y por supuesto ser una política de gran importancia para la administración pública en México, se debe incluir en la planeación a los grupos vulnerables, discapacitados, enfoque de género y etnicidad y toda aquella política pública que cumpla



con el objetivo de ser incluyente en todo sentido, haciendo realidad la frase “no dejar a nadie afuera y no dejar a nadie atrás”<sup>38</sup>

## Representación institucional en la Administración Pública

De acuerdo a la planeación Federal para enfrentar situaciones de emergencias o desastres en el país, los niveles Federal, Estatal y Municipal tendrán que atender las acciones que a cada uno competen, a fin de alinear la actuación institucional a la actuación Federal, es necesario crear representaciones correspondientes.

Para representar al IMSS en el nivel Federal, se encuentra el Director General del IMSS, la Dirección de Administración será el suplente número 1, la Dirección de Prestaciones Médicas será el suplente número 2, éstas áreas han establecido los responsables que serán convocados por la Coordinación Nacional de Protección Civil cuando se presente un desastre, integrándose y activando así al Comité Nacional de Emergencias (CNE), dentro del cual se encuentra representación de toda la Administración Pública Federal. De igual manera debe establecerse dentro de los Órganos de Operación Desconcentrada institucionales los funcionarios del IMSS que atenderán las convocatorias, en los Estados para el Comité Estatal de Emergencias, y en las Unidades Médicas, Administrativas o Sociales en los municipios, para atender e integrarse en los Comités Locales de Emergencias.

## Nivel de respuesta intrainstitucional

Al planear las acciones institucionales ante una situación de riesgo potencial de emergencia o de desastre, debemos tener en cuenta la naturaleza y la capacidad de respuesta de las diferentes áreas del IMSS, ya que esto permitirá una mayor claridad en la coordinación de las acciones de apoyo a las áreas o instalaciones afectadas. Debemos recordar que la intervención adecuada en el momento adecuado, nos permitirá tener mejores resultados en el menor tiempo posible.

Dadas las funciones primordiales del Instituto, ante un desastre de gran magnitud, la atención médica a las víctimas será la actividad más demandada por la población. Esta situación, provocará la necesidad de hacer modificaciones a diversas actividades institucionales, a fin de dar prioridad y apoyo a las áreas médicas.

El nivel de respuesta institucional se ajustará al esquema siguiente:

Figura 1: Niveles de respuesta institucional



Nivel III.- el impacto negativo se resiente en una región o alcance nacional, la respuesta requiere de intervención nacional y posible apoyo internacional.



Nivel II.- el impacto negativo se resiente en una región, la respuesta requiere de intervención regional y central del IMSS.



Nivel I.- el impacto negativo se presenta en un hospital o en una comunidad, la respuesta se da con recursos locales.

**Nivel I:** Este tipo de eventos se presenta cuando la amenaza se concreta en una unidad médica o en una comunidad, los impactos negativos se resienten de forma local, la respuesta se genera en la mayoría de las ocasiones con recursos locales, en muy pocas ocasiones se requieren de apoyos estatales o de otra índole.

Es probable que en algunos casos específicos se requiera de la intervención de redes de apoyo locales, por lo que es muy importante que éstas se tengan preparadas y organizadas con anticipación, en estos casos los niveles estatales y federales deben estar muy atentos para que en caso de que se requiera su apoyo se otorgue de manera pronta y oportuna.

**Nivel II:** En este nivel los fenómenos perturbadores que se han presentado afectan a un estado o región del mismo, los efectos negativos son resentidos por dos o más comunidades en la zona. La respuesta a este tipo de eventos debe darse en concurrencia de las recursos locales y estatales, dado que es muy frecuente que este tipo de eventos requieran de apoyo o coordinación nacional en el IMSS el nivel central participará de manera activa para apoyar la respuesta institucional.

**Nivel III:** Este nivel se genera cuando se ha materializado una amenaza y los efectos negativos se presentan en regiones de dos o más Estados del país, los efectos a las personas, infraestructura o medio ambiente se ve afectado severamente en la región, en este escenario los recursos locales son de poca utilidad, pero si subsisten deben aplicarse de forma inmediata en concurrencia con los recursos estatales, y por supuesto la aportación Federal y nivel central en el caso del IMSS. Dependiendo del escenario prevaleciente en éste tipo de eventos habrá declaratorias de emergencia desde el ejecutivo federal y si el evento es de gran magnitud es muy probable que se declare la necesidad de apoyo internacional.

El sistema de respuesta del IMSS ante cualquier incidente, debe considerar acciones unificadas en los diferentes grupos que convergen para solucionar un problema determinado, siguiendo un esquema de mando preestablecido a través de los comités de operaciones de emergencias en sus distintos niveles (Central, en las Oficinas de Representación Estatal y en las Unidades Operativas). Quienes tendrán la responsabilidad

de establecer el inicio y final de la respuesta ante el evento y dirigir la actuación en todo momento.

El despliegue de recursos humanos, operativos, administrativos, de logística, financieros y otro tipo de equipamiento e insumos, deberá activarse en forma rápida, coordinada y efectiva, garantizando la máxima eficiencia en la respuesta institucional ampliando o contrayendo los recursos de acuerdo a la magnitud e impacto del incidente.

## Gestión Integral del Riesgo

Debe considerar los fenómenos a los que se puede enfrentar cada Unidad Operativa y que representen un potencial de crisis, emergencia o desastre, tomando en cuenta sus vulnerabilidades frente a las amenazas y su potencial peligro. Cabe señalar que el uso del Atlas Nacional de Riesgos (ANR) es de suma importancia ya que se puede obtener información valiosa que nos muestra los riesgos potenciales de una región o población, así mismo si se cuenta con atlas estatales o municipales serian herramientas útiles de consulta. Además del propio historial de la Unidad sobre los eventos que la han afectado.

La gestión integral del riesgo implica que cada unidad médica debe realizar su análisis sobre las amenazas a las que se encuentra expuesta, además de hacer un análisis exhaustivo sobre los eventos que la han afectado en los últimos años para que con base a ello realice por un lado la gestión para prevenir, disminuir, o mitigar el riesgo y por otro la planeación que requiere para enfrentar nuevos eventos, tomando en cuenta los recursos humanos, económicos, o tecnológicos con los que cuenta, y planes, protocolos u otros instrumentos con los que cuente que apoyen la realización de un modelo integral de gestionar sus riesgos, además debe realizar ejercicios de actualización y mejora continua.

De acuerdo a los fenómenos perturbadores potenciales y al grado de exposición, se deberá preparar adecuadamente para responder ante cada evento que se presente. Se debe informar y capacitar al personal para que sepa cómo actuar antes, durante y después de una contingencia<sup>18</sup>.

No todas las unidades de una localidad tendrán el mismo impacto aun enfrentando los mismos fenómenos, por lo que es recomendable establecer escenarios y/o zonas con mayor, poca o nula afectación, de acuerdo a sus vulnerabilidades; con esto, se podrá elaborar una planeación, que considere áreas con mayor o menor impacto, establecer necesidades propias y esquemas específicos de actuación.

Existen niveles crecientes de protección que el sector salud debe considerar: La protección a la vida, que es el nivel mínimo aceptable de protección y está orientado a salvaguardar la vida y la salud de la población. La protección de la inversión, que implica evitar la pérdida de los bienes, equipamiento y suministros con los que se cuenta. Y garantizar la continuidad de los servicios de salud para que sigan funcionando posterior a la ocurrencia de un fenómeno perturbador<sup>15</sup>.

La resiliencia de la infraestructura y servicios públicos ante situaciones catastróficas incluye mejorar los estándares mínimos de seguridad en cuatro aspectos<sup>9</sup>.

1.- Ubicación geográfica. Los planes ante emergencias y desastres deben comenzar por analizar y tomar decisiones basados en el Atlas Nacional de Riesgos (ANR). Una herramienta estratégica que permite la integración de información sobre peligros y riesgos a nivel estatal y municipal en una plataforma informática homogénea y dinámica<sup>18</sup>. Sin

embargo, los antecedentes propios de la unidad operativa dentro de la localidad, serán los principales condicionantes de identificación de riesgos dado que el ANR solo identifica situaciones de importancia nacional. En el IMSS por medio del Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED), se cuenta con mapas de amenazas particulares e individualizadas, identificadas por las propias unidades operativas del IMSS a través de sistemas en línea de georreferenciación.

2.- Aspectos de seguridad estructural. El Banco Mundial ha declarado que es 4 veces más barato invertir en la reducción de los riesgos que en reconstruir. Según el Estudio Estadístico Anual de Desastres del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, en la última década, el continente americano se vio afectado por 922 desastres naturales, causando pérdidas económicas de 487 billones de dólares americanos<sup>12</sup>. Tan solo en México se tuvo un costo por desastres de 397 mil 581 millones de pesos de acuerdo con el CENAPRED (2005 a 2016)<sup>33</sup>.

Los hospitales y en general las instalaciones de la salud son elementos expuestos que pueden sufrir graves daños, razón por la cual es necesario construir las nuevas edificaciones con requisitos sísmo-resistentes y adecuados de acuerdo con las amenazas de cada zona, también es necesario evaluar la vulnerabilidad de las edificaciones existentes, con el fin de identificar sus debilidades, diseñar y construir las intervenciones físicas o reestructuraciones que sean necesarias<sup>20</sup>.

3.- Aspectos integrales de riesgo. El grado de riesgo al que están expuestas las unidades cuando sobreviene un fenómeno perturbador depende de la combinación de dos factores: la amenaza y la vulnerabilidad ( $R=A \times V$ ). Por lo tanto, para definir el riesgo, se requiere diagnosticar las amenazas, así como la vulnerabilidad de los elementos expuestos<sup>15</sup>.

Amenaza: Fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales<sup>12</sup>.

Vulnerabilidad en infraestructura, población y/o en sus recursos: Se caracteriza por la predisposición a ser dañada por una amenaza específica o un conjunto de amenazas y se mide en función de la probabilidad, tipo y extensión de los daños sociales, económicos, físicos, ambientales, ecológicos, entre otros<sup>15</sup>.

Riesgo: Probabilidad medida de que la ocurrencia de un fenómeno perturbador produzca daños en uno o varios lugares que afecten la vida, bienes o entorno de la población<sup>10</sup>.

La existencia de un riesgo implica la presencia de un agente perturbador (fenómeno natural o generado por el hombre) que tenga la probabilidad de ocasionar daños a un sistema afectable (asentamientos humanos, infraestructura, planta productiva, etc.) en un grado tal, que constituya un desastre<sup>18</sup>.

Figura 2: Esquema de Riesgo



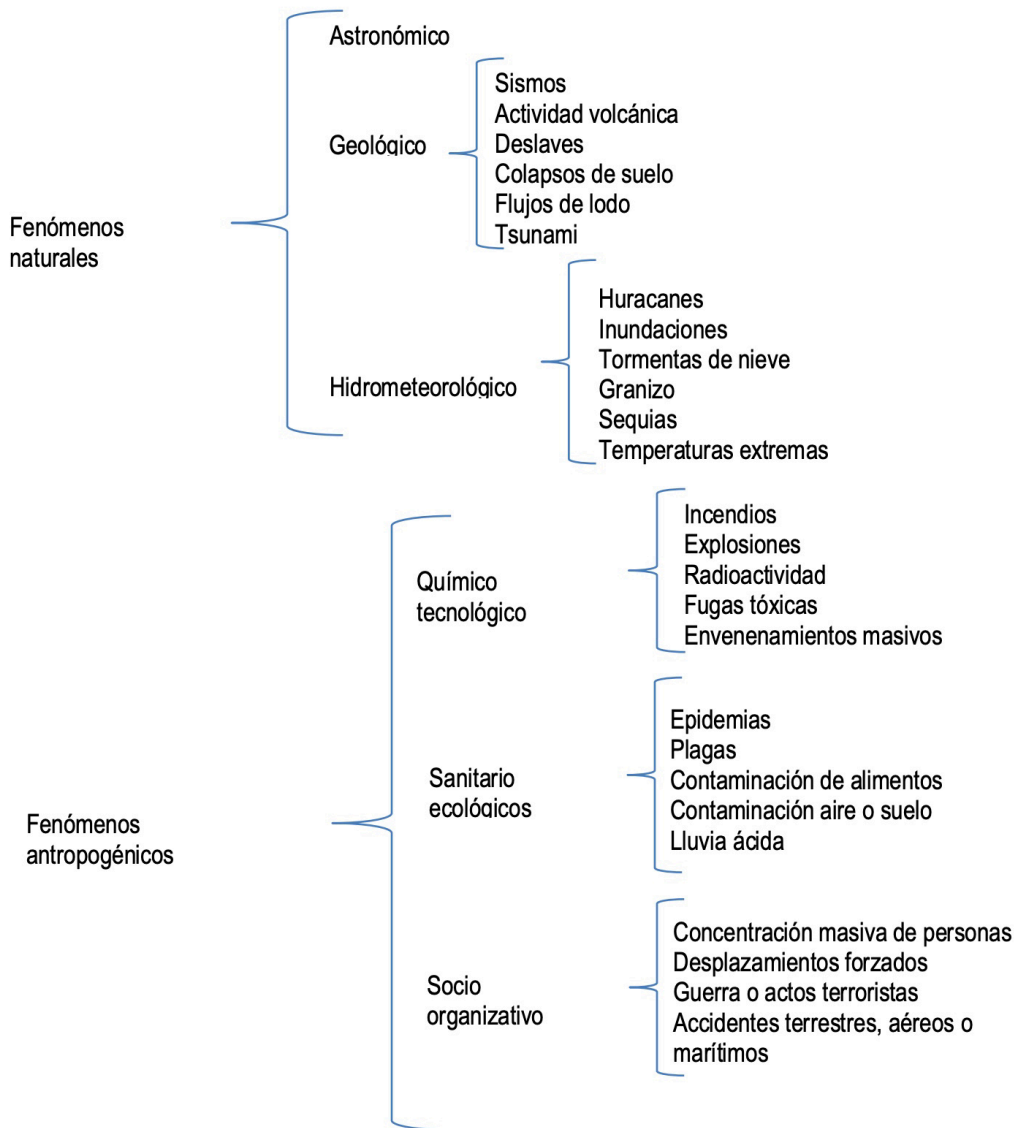
4.- Aspectos funcionales en la respuesta a emergencias<sup>9</sup>. Proceso interno de cada dependencia para garantizar la operación básica diaria de sus funciones críticas ante posibles interrupciones, mediante la protección de la información, procesos, sistemas, infraestructura y personas. La continuidad de operación de las unidades médicas, debe garantizarse frente a la ocurrencia de un fenómeno perturbador<sup>22</sup>.

También deben trabajarse factores como la pobreza, desigualdad, cambio climático, urbanización caótica, falta de regulación en la inversión privada para la disminuir riesgos de desastre, baja disponibilidad de tecnologías, debilitamiento de los ecosistemas, La responsabilidad compartida entre gobierno y sectores que se involucran en la reducción de riesgos de desastres llevan a mejorar la calidad en los servicios.

### Fenómenos Perturbadores

Fenómenos perturbadores: Fenómenos de carácter astronómico, geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitario-ecológico o socio-organizativo que producen un riesgo y que implica la posibilidad de generar emergencias o desastres<sup>10</sup>. Estos pueden ser enfrentados por cualquier unidad y requieren de un análisis en todos los planes elaborados por las unidades institucionales.

### Cuadro de fenómenos perturbadores



Cada uno de estos fenómenos requiere de una intervención distinta de acuerdo a la rapidez de presentación, sus niveles de destrucción o de generación de víctimas graves. La manera de enfrentar un fenómeno depende entonces de varios factores de acuerdo a su naturaleza<sup>22</sup>.

1) El nivel de amenaza. Es necesario identificar el nivel de amenaza que se tiene sobre cada fenómeno perturbador dependiendo de la ubicación geográfica<sup>22</sup>.

2) Su previsibilidad. Existen amenazas que son previsibles ya que se presentan de manera cíclica en una localidad, por lo que resulta sencillo establecer sistemas de alerta temprana para evitar que su impacto condicione grandes afectaciones a la infraestructura o a la vida.

Para éste tipo de amenazas es importante establecer un sistema de reacción acorde con los niveles de amenaza en cada región y prever acciones anticipadas. Existen otras cuya presentación no puede preverse; generalmente son de inicio súbito y no permiten una preparación previa a su ocurrencia<sup>22</sup>.

3) Su posibilidad de monitoreo. Este tipo de vigilancia generalmente es realizado por agencias especializadas y pueden representar algún tiempo de aviso previo ante algunos de los fenómenos que pueden ser sujetos a seguimiento y vigilancia. Aun cuando en algunos eventos el tiempo de aviso no representa un gran periodo que permita realizar acciones preventivas, si permite responder de acuerdo con protocolos preestablecidos; por ejemplo, en la alerta sísmica<sup>22</sup>.

4) El tipo de impacto. Algunos fenómenos pueden tener un impacto súbito y agresivo como un sismo. Por otra parte, hay que reconocer que algunos fenómenos pueden tener una instalación más lenta, pero su agresividad y capacidad destructiva puede ser muy cercana a los que tienen un impacto súbito; por ejemplo, los desbordes de ríos o presas<sup>22</sup>.

5) La destrucción resultante. Aun cuando existen fenómenos perturbadores que casi por definición se consideran con un alto nivel de destrucción, también es importante señalar que fenómenos del mismo tipo y magnitud pueden condicionar distintos niveles de daño dependiendo de la zona y población afectada<sup>22</sup>.

6) La generación de víctimas graves. La posibilidad de generar víctimas graves se presenta principalmente cuando existen fenómenos de alto poder de destrucción y de inicio súbito, ya que no se permite una respuesta que permita salvaguardar la vida de las personas durante la ocurrencia del evento. Los sistemas de salud se ven exigidos cuando hay aumento súbito en la demanda de servicios de salud<sup>22</sup>.

## Clasificación de fenómenos perturbadores

Geológicos: Los fenómenos naturales de tipo geológico, son ocasionados por los movimientos de la corteza terrestre (sismos, tsunamis o erupciones volcánicas entre otros).<sup>11</sup>

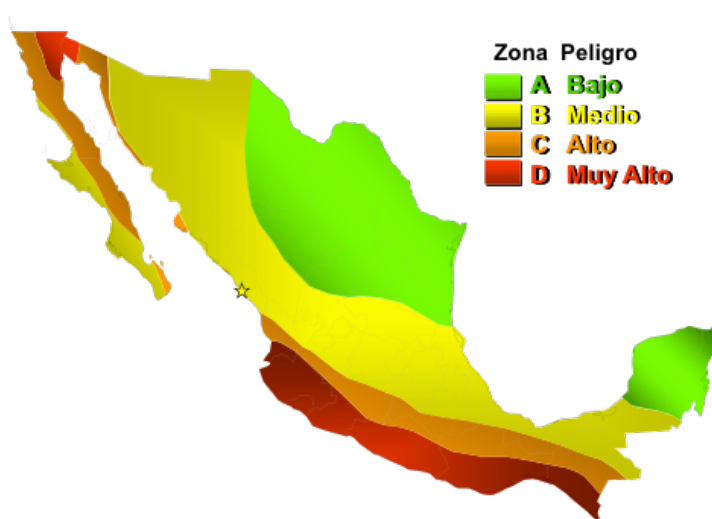
Nuestro país se encuentra situado en una zona de alta actividad sísmica y volcánica: aquí confluye el movimiento de 5 placas tectónicas y 14 volcanes considerados activos, es por ello que dos terceras partes del territorio se encuentran en zonas de alto riesgo geológico<sup>18</sup>.

Sismos: Un sismo de gran magnitud en una zona urbana es uno de los peores desastres naturales que pueden ocurrir. Tienen alta tasa de letalidad causada por trauma, asfixia, hipotermia e insuficiencia respiratoria aguda, además de lesiones y fracturas causadas por destrucción de infraestructura inmobiliaria. El número de víctimas, lesiones y efectos negativos dependerán de la magnitud del terremoto, profundidad, proximidad a un centro urbano y el grado de vulnerabilidad y preparación de la comunidad<sup>13</sup>.

La magnitud de un sismo es la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia. Para calcularla se utilizan los registros de uno o varios sismógrafos y se expresa mediante números arábigos, incluyendo fracciones decimales, La primera escala de magnitud fue definida por C.F. Richter en 1932<sup>21</sup>.

La intensidad de un sismo se asigna en función de los efectos causados en los sistemas afectables y su impacto negativo en el ser humano, para asignar un grado de intensidad se emplea la escala de Mercalli modificada, la cual emplea números romanos, del I al XII<sup>21</sup>.

Figura no. 3: áreas con mayor actividad sísmica en México (<http://sismos.gob.mx/work/models/sismos/Resource/51/1/images/mapa.png>)



**Erupciones Volcánicas:** Un volcán es una abertura de la corteza terrestre por donde sale el magma. Los efectos a la salud causados por las erupciones volcánicas pueden ser lesiones traumáticas, quemaduras, asfixia y enfermedades respiratorias. En caso de que se presente caída de ceniza, existe un riesgo de contaminación del agua y de los alimentos, además de que el cúmulo de cenizas sobre techos frágiles puede causar daños o colapso de edificios<sup>13,21</sup>. Los servicios de salud localizados en la zona de los volcanes, pueden ser completamente destruidos o ver su funcionamiento comprometido por las cenizas<sup>21</sup>.

Las zonas de mayor actividad volcánica son Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal, Puebla, Morelos y Veracruz. El volcán más activo es el volcán de fuego de Colima. El de mayor riesgo por la densidad de población cercana es el volcán Popocatepetl<sup>22</sup>.

Figura No. 4.- Volcanes más activos en México ([http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ae/Map\\_mexico\\_volcanoes.gif](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ae/Map_mexico_volcanoes.gif))





Hidrometeorológicos. Se generan por la acción violenta de los agentes atmosféricos: México es afectado por huracanes desde 2 océanos. El litoral mexicano abarca 11, 593 km, 17 estados se encuentran ubicados en zonas costeras<sup>14</sup>. Otros ejemplos de fenómenos hidrometeorológicos que afectan al país son: ciclones tropicales, lluvias torrenciales, inundaciones fluviales y pluviales, tormentas de nieve, granizo y eléctricas, temperaturas extremas como heladas y nevadas, deshielo, sequías, tolveneras, fuertes vientos, y ruptura de presas<sup>11</sup>.

Fenómenos Químico-Tecnológicos: Se generan por la acción de sustancias derivadas de la acción molecular o nuclear<sup>10</sup>, entre ellos los provocados por derrames de solventes, fugas de gases, o por el mal manejo de sustancias químicas. En nuestro país los agentes perturbadores de origen químico-tecnológicos de mayor incidencia son los incendios, radiaciones, fugas de sustancias tóxicas, envenenamientos<sup>11</sup>.

Fenómeno sanitario-ecológico: Se genera por la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población, causando la alteración de su salud. Además, se incluye la contaminación del aire, agua y suelo<sup>11</sup>.

Fenómenos Socio-Organizativos: Son los generados por la actividad humana, sea premeditada o no. Como ejemplo: accidentes aéreos, terrestres o marítimos; los originados por concentraciones masivas de población como huelgas o manifestaciones, así como conductas antisociales, actos de sabotaje o terrorismo, aglomeraciones, o desperfecto en el suministro y operación de servicios públicos y sistemas vitales<sup>11</sup>.

Fenómeno Astronómico: Eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de éstos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmósfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos. En caso de que sean objetos que fueron enviados por el ser humano al espacio y caen en

forma de basura, son considerados en este rubro pero como fenómenos ocasionados por la actividad del ser humano.

Como podemos ver, son muchos los factores que potencialmente pueden afectar a la sociedad y que impactan negativamente en el individuo. Sin embargo la resiliencia de una sociedad solo será posible en la medida que se tenga un nivel adecuado de conocimiento y compromiso sobre las amenazas y la planeación de cómo enfrentarlas.

## Enfrentar la crisis

Las crisis representan situaciones adversas que pueden generar efectos catastróficos en los sistemas involucrados; de no implementar las acciones oportunas y correctas, se obtendrá una evolución tórpida con muy malos resultados. Las crisis hospitalarias requieren la mayor capacidad de respuesta y un excelente nivel de organización, ambos implican el uso eficiente de los recursos disponibles y una buena secuencia de acciones para obtener el mayor impacto positivo en su resolución<sup>24</sup>.

Erróneamente se cree que ante el impacto de un evento adverso se requiere intervención externa inmediata, por el contrario, la respuesta local es la más importante durante la fase de emergencia, y solo en casos muy aislados, en donde no existen suficientes recursos, resulta conveniente solicitar ayuda externa especializada.

Considerando estos conceptos, es importante que se establezcan planes de preparación y respuesta local, de acuerdo con las amenazas (internas y externas) identificadas, buscando cubrir los procesos fundamentales para continuar las operaciones principales inmediatamente después de acontecido un fenómeno perturbador.

Es importante reafirmar algunas definiciones para entender claramente algunos conceptos que usaremos en esta sección.

**Crisis.** Es una situación que pone cierto grado de dificultad o complicación para desempeñar las actividades cotidianas en un área u organización, una crisis puede afectar las capacidades funcionales en caso de no atenderse adecuadamente<sup>24</sup>.

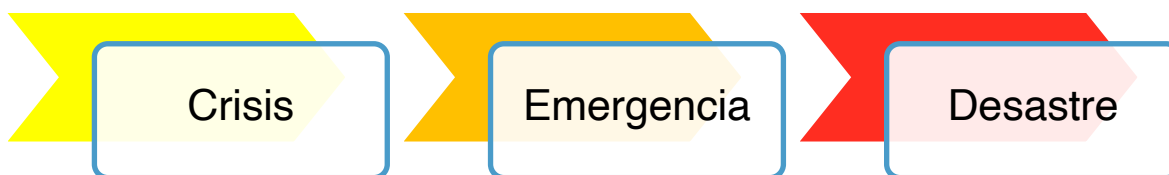
**Emergencia.** Es aquella “alteración en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causadas por sucesos naturales, generadas por la actividad humana o por la combinación de ambos, que alteran de manera severa la función y cuyas acciones de respuesta pueden ser realizadas con los recursos localmente disponibles”<sup>24</sup>.

**Desastre.** Es una “alteración intensa en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, desencadenados por sucesos naturales, generados por la actividad humana o por la combinación de ambos, que producen una alteración significativa en la estructura social y suelen superar la capacidad de respuesta de la localidad afectada”<sup>24</sup>.

Como podemos ver, las principales diferencias entre emergencia y desastre radican en la alteración de la estructura social y la capacidad de respuesta. En el primer caso, la estructura social y la funcionalidad se pueden alterar, pero la respuesta se puede realizar con recursos locales y solucionar la emergencia; mientras que en un desastre, la estructura social y la funcionalidad se alteran gravemente; la capacidad de respuesta local es rebasada, implicando siempre la necesidad de apoyo externo.

Por lo tanto, es fácil distinguir que una situación de crisis se puede transformar en emergencia, y ésta a su vez puede convertirse en desastre cuando se sobrepasa la capacidad instalada.

Figura No. 5, Situaciones resultantes de los fenómenos perturbadores.



## Respuesta

Son las acciones llevadas a cabo ante la ocurrencia de una emergencia o desastre (o ante su inminencia), con el objetivo de salvar vidas y disminuir pérdidas. La capacidad de los servicios de salud para responder a todo tipo de eventos adversos debe ser basada en la planificación y preparación. Es de gran importancia para garantizar la atención a la población en situaciones de desastre<sup>25</sup>.

Al ver la forma de presentación de los eventos adversos, es posible preparar una respuesta acorde a los distintos niveles de demanda que se puedan imponer a una unidad operativa. Los principios de actuación general no son muy diferentes, pero sí la manera de coordinarse o de activar alguna actividad específica. La respuesta conlleva algunos pasos muy claros en la planeación, diferenciados en dos grandes rubros: emergencia o desastre interno y emergencia o desastre externo.

## Emergencia o desastre internos

La emergencia interna es aquella alteración producida al interior de un establecimiento, que afecta a las personas, instalaciones, y funcionamiento de la unidad y que no supera la capacidad de respuesta local. Cuando la afectación es seria y se supera la capacidad de respuesta local hablamos de desastre interno.

Los eventos adversos que pueden generar una emergencia o desastre interno son, entre otros: incendios, explosiones, colapso estructural, contaminación (química, biológica o radioactiva), violencia humana, y amenazas naturales (sismos, inundaciones, etc.).

Ante una emergencia interna, la unidad deberá realizar acciones dirigidas a reducir el riesgo y optimizar la respuesta frente al impacto del evento adverso, protegiendo tanto a las personas como las instalaciones. Cada situación tiene sus particularidades, sin embargo, si se puede hablar de un proceso general con cierta secuencia de acciones: inicialmente protección interna, evitando o minimizando los daños de los elementos expuestos ubicándolos en las zonas de mayor seguridad. Evacuación, en caso necesario, de personas, documentos y bienes importantes o irremplazables a la zona de seguridad; Control del siniestro, atención a víctimas, búsqueda y rescate en donde es altamente importante la participación de las brigadas de seguridad, según sea el caso; y por último,

evaluación y análisis de daños determinando la viabilidad de la continuidad de operaciones de la unidad.

La actividad de las diferentes brigadas se llevará a cabo en coordinación con el Comité de Operación de Emergencias (COE) local. En el IMSS para unidades médicas, las brigadas básicas son: 1.- Soporte básico de vida, 2.- Evacuación, 3.- Control y extinción de incendios, 4.- Control de fluidos y energéticos y 5.- de Seguridad<sup>26</sup>. Se podrán conformar otras brigadas siempre y cuando cumplan los requisitos establecidos en la Ley General de Protección Civil y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Frecuentemente las emergencias o desastres internos requieren del apoyo de cuerpos de socorro y entidades externas de respuesta. Los COE locales de cualquier unidad operativa al interior del Instituto, deben establecer en sus planes vínculos estrechos con otras áreas o instituciones externas que brindarán la ayuda de acuerdo con el tipo de fenómeno que estén enfrentando.

## Emergencia o desastre externos

Son las emergencias o desastres que ocurren fuera de la unidad y que para el caso que nos ocupa, ocasiona un incremento en la demanda de atención médica o de servicios institucionales. Cuando una unidad no es afectada directamente por una emergencia o desastre externo, es importante tener en cuenta la posibilidad de que su apoyo sea requerido para ayudar a las unidades que si se encuentran siniestradas.

Cualquiera que sea el caso, las acciones estarán dirigidas a dar respuesta con oportunidad, eficacia y eficiencia brindando atención a las víctimas que se generen, tratando de salvar la mayor cantidad de vidas y dar el mejor tratamiento con los recursos disponibles<sup>27</sup>. La principal herramienta con la que se debe contar para esta respuesta es el Plan Interno de Emergencias y Desastres, ya que la respuesta está íntimamente vinculada a la preparación, si ésta ha sido buena, la respuesta será positiva.

Es importante entonces activar los procesos que permitan ser una unidad receptora ante un saldo masivo de lesionados, de acuerdo con la propia complejidad de la unidad.

Generalmente los grupos encargados de la atención prehospitalaria iniciarán in situ el proceso de triage, con el objetivo de que el paciente adecuado llegue al hospital adecuado en el momento adecuado, privilegiando el envío de pacientes graves a unidades de alta complejidad, pacientes no graves a unidades de moderada complejidad y los pacientes estables o sin urgencia serían manejados en el área del siniestro (no deberían acudir a una unidad hospitalaria).

Al arribo de los pacientes a un hospital debe establecerse un triage a la entrada de urgencias, para que los pacientes sean clasificados y atendidos de acuerdo con su condición clínica. Deberá llevarse a cabo una modalidad de triage al interior de la unidad a la brevedad posible a fin de realizar la readaptación y conversión de áreas, desocupando las áreas que se van a requerir: Detener ingresos programados y no urgentes, pacientes que puedan ser egresados deberán ser enviados a casa, los que no requieran cuidados sofisticados pero que necesiten mantener vigilancia hospitalaria pueden ser enviados a unidades de menor complejidad y aquellos que requieran mantenerse en hospitalización deberán ser reubicados en la unidad para continuar su manejo. Todo esto debe delimitarse en el Plan Interno de Emergencias y Desastres, creando un proceso operativo acorde a la complejidad propia de cada unidad médica.

En unidades no médicas, y dependiendo de la naturaleza de su actividad, podría requerirse continuar con sus actividades cotidianas con enfoque al apoyo a la atención médica o bien modificar su actividad para poder brindar dicho apoyo. En el caso de guarderías por ejemplo, el hecho de suspender sus actividades podría condicionar ausentismo en los hospitales, disminuyendo la capacidad de atención médica, por lo que la continuidad de servicios es primordial. Otro caso serían los Centros de Seguridad Social en donde evidentemente la modificación de sus funciones es importante para dar cabida a múltiples funciones de apoyo, como son: albergues, almacenes temporales, incrementar o sustituir áreas de consulta médica de primer nivel, extensiones hospitalarias de pacientes no graves, alojamiento de Grupos de Respuesta Inmediata, entre otros.

## **Respuesta Institucional Inmediata ante Desastres (RIAD)**

El IMSS cuenta con más de 6500 unidades médicas, administrativas y sociales distribuidas en toda la geografía del país, la gran mayoría de estas unidades están en área geográfica con exposición al embate de distintos fenómenos perturbadores, por lo que frecuentemente en mayor o menor medida el IMSS se ve obligado a activar sus protocolos de respuesta institucional frente a emergencias y desastres.

A fin de garantizar una respuesta eficiente el instituto tiene establecido un programa de activación inmediata de distintos recursos, los cuales de manera general son los siguientes:

### **Grupos de respuesta inmediata (GRI)**

Son equipos multidisciplinarios que incluyen no solamente personal médico y de enfermería sino también ingenieros, arquitectos, brigadistas, coordinadores de emergencias entre otros. Su función es trasladarse de su lugar de adscripción a otra zona que requiera el apoyo inmediato cuando ocurra una emergencia o desastre. El personal integrado en estos grupos siempre deberá contar con un perfil que realmente sea de utilidad en los desastres, debe integrarse de manera voluntaria y estará bajo la tutela de un coordinador de grupo (para mayor información de perfiles, requisitos y características se refiere al lector al tema en el plan sismo del IMSS).

### **Reserva estratégica**

Es un conjunto de fármacos, material de curación e insumos médicos complementados con instrumentos financieros líquidos, que son necesarios para garantizar la asistencia médica ante la presencia de un saldo masivo de lesionados como resultado de una emergencia o desastre.

### **Equipo médico móvil**

Cuando una zona se ve afectada por un fenómeno perturbador, por lo general se daña el funcionamiento de las unidades médicas, como consecuencia se puede disminuir la capacidad de operación en el momento en que más personas requieren los servicios de salud. Para fortalecer la capacidad de atención en las unidades médicas en estos escenarios, el IMSS cuenta con unidades quirúrgicas móviles, unidades de consulta y de laboratorio móviles, además de plantas potabilizadoras de agua, plantas de energía eléctrica de emergencia y otros equipo menores, para que en caso de que sea necesario se puedan movilizar hacia una zona afectada por un fenómeno perturbador y así fortalecer

la capacidad de respuesta local a fin de garantizar los servicios de salud a la población que lo requiera.

Con lo anterior, se tienen cubiertos una gran cantidad de escenarios o eventos, sin embargo, la experiencia nos demuestra que aun cuando podemos cubrir una gama muy amplia en la problemática de las emergencias con estos tres componentes del RIIAD, es necesario complementar esta actuación institucional con un fondo de dinero líquido, que pueda ser utilizado rápidamente en el lugar requerido para conseguir los insumos que sean necesarios.

## Recuperación

Entrar al proceso de recuperación es un camino gradual, donde se pone en juego no solo la recuperación estructural de los inmuebles, bienes y servicios perdidos, sino también el bienestar mental y físico de las personas en una sociedad<sup>34</sup>.

En esta fase se incluyen todas las acciones que estén orientadas a la reconstrucción y/o rehabilitación de los inmuebles o sistemas que fueron afectados por el desastre. Puede decirse que es la fase de transición entre la emergencia y la vuelta a la normalidad<sup>28</sup>. La actividad en esta fase va en función de la evaluación de daños y análisis de necesidades, que será elaborada por personal capacitado enviado a las autoridades y estas tomarán las mejores decisiones para facilitar la recuperación y el retorno a la normalidad en el menor tiempo y en las mejores condiciones posibles. La reconstrucción debe ser tomada con visión futurista construyendo más y mejor, garantizando mayor resistencia y capacidad de respuesta ante futuros desastres<sup>34</sup>.

Este proceso representa una etapa difícil de precisar en el tiempo, pero si se ha demostrado que depende en gran medida de la preparación que se haya hecho en la planeación previa.

Aun cuando la planeación sea adecuada, la magnitud del desastre pudiera sobrepasar el peor escenario contemplado, por lo que es importante crear mecanismos que permitan una evaluación completa de la situación organizacional y establecer prioridades de recuperación. Para ello es de gran utilidad identificar los procesos críticos de cada unidad y de cada servicio, La activación o desactivación de procesos bajo estas condiciones, disminuyen la incertidumbre y aseguran la subsistencia de la actividad primaria durante y después de un desastre; además, permiten cumplir con el objetivo de iniciar la fase de recuperación más rápidamente, de una manera ordenada, menos traumática y con ello, lograr una vuelta a la normalidad más efectiva. Debemos tener en cuenta que cualquier tipo de desastre tendrá un efecto negativo, dañando severamente el medio ambiente y sus secuelas pueden provocar cambios irreversibles a nivel de la estructura económica y social<sup>36</sup>.

## Plan de Continuidad de Operaciones

Un desastre por definición afecta gravemente la operación de las organizaciones ya sean públicas o privadas, así que es una necesidad y una exigencia contar con procedimientos que permitan a corto plazo garantizar su funcionamiento<sup>29</sup>.

En México, la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, ha considerado que todas las instancias federales deben cumplir con este requisito dentro de su Programa Interno de Protección Civil.

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, en el artículo 2, fracción XII, la "Continuidad de Operaciones es el proceso de planeación, documentación y actuación que garantiza que las actividades sustantivas de las instituciones públicas, privadas y sociales, afectadas por un agente perturbador, puedan recuperarse y regresar a la normalidad en un tiempo mínimo. Esta planeación deberá estar contenida en un documento o serie de documentos cuyo contenido se dirija hacia la prevención, respuesta inmediata, recuperación y restauración, todas ellas avaladas por sesiones de capacitación continua y realización de simulacros".

Debe ser una guía que identifique las funciones críticas, las cuales en ningún momento deben ser interrumpidas, establecer una estructura, procedimientos y actividades que garanticen la continuidad de operaciones en el menor tiempo posible<sup>37</sup>.

Este plan debe ser realizado considerando el funcionamiento general y operativo de cada unidad, tomando en cuenta que una institución tan compleja como el IMSS brinda prestaciones muy variadas. Aunque la atención médica sea la más importante (sobre todo en condiciones de emergencia o desastre en la que se pone en riesgo la vida de una gran cantidad de personas), otras prestaciones que se mantienen en un segundo plano de importancia durante las crisis seguramente cambiarán sus objetivos primarios para apoyar la actividad médica del Instituto.

Las funciones primordiales del plan son: Minimizar la necesidad de toma de decisiones durante una crisis, la definición de alternativas para la continuidad de servicios críticos y la definición de prioridades y marcos de referencia de tiempo<sup>29</sup>.

La siguiente es la metodología para la realización del Plan de Continuidad de Operaciones, el cual deberá adecuarse a cada unidad médica, administrativa y social del instituto.

1. Sucesión de mando (Continuidad de liderazgo).
2. Operación en sedes alternas.
3. Identificar procesos críticos y garantizar su permanencia.
4. Actividades técnicas a realizar.
5. Tarjetas de acción
6. Mecanismos de coordinación con otras dependencias y sectores de importancia.
7. Desarrollar planes de recuperación.
8. Realización de simulacros.

## Sucesión de mando (Continuidad de liderazgo)

Un elemento principal para continuar operaciones durante y después de una emergencia o desastre, es la identificación plena de la figura que se encargará de dirigir y resolver la situación. Por orden natural, el nivel jerárquico establecido deberá ser respetado; sin embargo, existen algunas consideraciones en relación con la sucesión de mando que hay que contemplar:

1. En puestos claves, existe la designación oficial de la sucesión del mando que otorga la facultad administrativa de tener representatividad ante otras instancias públicas o privadas.
2. En situaciones de emergencias específicas, el mando generalmente es tomado o designado a quien tiene la mayor experiencia en el tema.

Es importante formalizar la sucesión del mando de tal forma que no exista incertidumbre en los momentos de confusión y caos generados por una crisis, estos se mitigan cuando el líder mantiene una línea de actuación acorde a la situación.

El titular de la estructura orgánica debe designar al menos dos suplentes directos quienes, en orden sucesivo, tendrán la responsabilidad de guiar las acciones de sus respectivas áreas durante situaciones de emergencia o desastre. Se ha considerado que en el peor de los escenarios tendríamos que prever hasta cinco suplentes, aun cuando en cada una de las distintas normatividades se puede establecer un número mayor, sobre todo en aquellas áreas de mayor relevancia durante la emergencia.

En el IMSS el Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social en el artículo 156 establece las suplencias para las ausencias del Director General en el siguiente orden.

- 1.- Secretario General del Instituto.
- 2.- Dirección de Incorporación y Recaudación.
- 3.- Director de Finanzas.
- 4.- Director de Administración.
- 5.- Dirección Jurídica.
- 6.- Coordinación de Asuntos Contenciosos.
- 7.- Jefatura de la División Normativa Fiscal.
- 8.- Jefatura de la División de Amparos Fiscales.

Para situaciones de excepción condicionadas por crisis, emergencias o desastres y con fines de integrarse y activar al Comité Nacional de Emergencias, el Director General ha nombrado al Director de Administración como suplente número 1, y al Director de Prestaciones Médicas como el suplente número 2.

Cada una de las Direcciones Normativas, sus Unidades, Coordinaciones y Divisiones en nivel central deberán realizar un ejercicio de sucesión del mando acorde a sus estructuras y funciones. Lo mismo debe hacer los Titulares de las OOAD, jefes, Coordinadores en las Oficinas Estatales de Representación, así como los cuerpos directivos de las unidades operativas del instituto.



## Operación en sedes alternas

Considerando que los desastres naturales pueden tener impactos graves a la infraestructura aún con los más altos estándares de mitigación y preparación, debe preverse la posibilidad de operar en sedes alternas. La sede alterna puede ser cualquier edificación que cumpla con requisitos de seguridad, técnicos, de comunicación e insumos suficientes para desempeñar sus funciones, instalaciones que se adecúen a las operaciones prioritarias de la unidad base, de manera que los procesos críticos puedan continuar hasta la total restauración y vuelta a la normalidad, asegurándose que la elección sea realista.

Las unidades administrativas del IMSS deben elegir dos sedes que sean seguras, que tengan mobiliario y equipo suficiente para realizar las funciones sustantivas de la unidad, dejando bien claro cuál es la sede suplente 1 y cuál es la sede suplente 2. Para ser usadas en ese orden en caso de un desastre y cuando la sede natural no permita ser utilizada.

Para el IMSS y su cuerpo directivo que en el momento del desastre se erigirá en el Comité de Operación de Emergencias (COE) Institucional, la sede natural será el salón de usos múltiples de la Dirección General, ubicado en el segundo piso del edificio de Av. Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, México D.F.

La sede suplente número 1 para el COE institucional es en la sala parlamentaria o de banderas del Centro Interamericano de Seguridad Social (CISS), ubicado en Calle San Ramón número 10 A, en la Colonia Independencia San Ramón, México D.F. Hasta el momento para el COE institucional no se ha establecido sede alterna de trabajo número 2. Sin embargo, el IMSS cuenta con el sistema del Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED) que permite una conexión desde cualquier acceso a internet. Una reunión virtual a través del sistema permitirá la comunicación y coordinación inmediata por lo que se puede establecer una coordinación efectiva desde el propio domicilio de los directivos, o cualquier otra instalación que cuente con el servicio de internet y con el equipo necesario.

Sin duda, el área médica tendría mayores dificultades para poder seguir ofreciendo la atención fuera de sus instalaciones debido a la complejidad propia del establecimiento. En éste caso, la sede alterna albergaría solo las funciones administrativas.

Para continuar brindando la función asistencial hablaríamos entonces de Unidades Médicas de Apoyo, que tendrían que ser unidades médicas de complejidad y capacidades acordes a la atención que requiera cada paciente. En el caso de procedimientos mayores (como cirugías, ventilación mecánica asistida, estudios tomográficos, etc.), se deberá optar por unidades de alta o mediana complejidad, para procedimientos y cuidados médicos medios, se puede optar por instalaciones de menor complejidad. En todo caso, se tendrá que recurrir a unidades que puedan ofrecer la atención buscada o el espacio para movilizar recursos y poder continuar brindando el servicio.

Es por esta complicación que a nivel internacional se han hecho esfuerzos para poder asegurar que los hospitales sean resilientes, y continúen funcionando inmediatamente después del impacto de un fenómeno perturbador con capacidades de destrucción, de acuerdo con el programa internacional "Hospital Seguro" impulsado por la ONU, OMS/OPS<sup>30</sup>.

## Identificación de Procesos Críticos

Un proceso crítico es toda aquella actividad sustantiva que no puede ser suspendida durante una situación de emergencia o desastre, ya que de suspenderse puede afectar gravemente la actividad primaria de la organización, en el IMSS en el manual normativo de cada área se describe una lista de las funciones sustantivas específicas que le son propias.

Para determinar cuál actividad se debe considerar un proceso crítico o proceso sustantivo se requiere de un análisis funcional y organizacional de la misma estructura institucional y de la unidad, para identificar esos servicios o actividades que deben considerarse como críticas, y cuya interrupción tendría un grave impacto negativo sobre la unidad, la institución o la sociedad.

Como elementos de diagnóstico es importante que se designe un grupo de trabajo para identificarlos; además, es importante considerar el efecto que tendría su suspensión en el funcionamiento de:

- La unidad médica, administrativa o social.
- Del Instituto.
- Del Sector Salud.
- La provisión de servicios a la comunidad.

Algunos procesos que requieren procedimientos largos y complicados deberán ser analizados para diseñar procedimientos alternos, disminuyendo su complejidad, pero llegando a los mismos objetivos.

Aquellos procesos que no representen una función primordial durante una situación de emergencia o desastre deberá ser valorada su suspensión temporal, de tal forma que el personal, recursos y materiales requeridos para estos procesos no prioritarios podrán asignarse a los procesos de mayor relevancia.

Para el área médica podríamos ejemplificar estos procesos de la siguiente manera: la suspensión de las actividades médicas en el servicio de urgencias dañaría seriamente la actuación de una unidad hospitalaria, Cada unidad operativa debe determinar cuáles son sus procesos críticos y cuáles no lo son de acuerdo con su propio análisis, para que durante la situación de crisis se dé prioridad a garantizar activo el proceso identificado como crítico.

La descripción del proceso crítico debe considerar algunos elementos fundamentales que servirán para que en ausencia del responsable principal del proceso crítico, cualquier sucesor pueda asegurar la continuidad de dicha función. Como elementos primarios consideramos los siguientes puntos:

- Nombre del proceso.
- Objetivo del proceso o impacto de su suspensión.
- Vínculos indispensables para su operación, internos y externos.
- Responsable de su continuidad y personal requerido para el funcionamiento.
- Sedes de operación.
- Recursos técnicos y de oficina requeridos.
- Actividades técnicas a realizar.
- Otros elementos importantes para el proceso:
  - Proveedores requeridos para el funcionamiento del proceso.
  - Usuarios específicos del proceso.

- Directorios.
- Documentos.

Un aspecto primordial al estar realizando el análisis de la actividad de cualquier área para poder identificar los procesos críticos es el recorrer al menos los puntos anteriores para poder establecer su verdadera ponderación de críticos y considerar los requisitos mínimos de operación con los cuales podría realizarse.

El análisis de la actividad que se realiza en cada área es de suma importancia. Es posible que algún proceso sea importante para atender determinado fenómeno adverso y carecer de importancia en otros, motivo por lo cual es importante que se caractericen todos los procesos del área a analizar. Como ejemplo de esta situación consideraremos la actividad “atención médica a través de la consulta externa” en las unidades de atención médica; para el caso de un evento sísmico de gran magnitud, la atención por consulta externa de las unidades hospitalarias podría pasar a un proceso no crítico, privilegiando la atención en las salas de urgencia, quirófanos y terapia intensiva, pero en el caso de una emergencia pandémica (en donde no existiría un gran número de pacientes críticos hospitalizados como en influenza A[H1N1]) se tendría que dar mucho mayor énfasis en la consulta externa tanto en Unidades de Medicina Familiar como en Hospitales.

Sin embargo, existen algunos otros procesos que no se consideran como actividad cotidiana y que solo se activarían en caso de determinado nivel de emergencia o desastre. Ejemplo de esta situación es la necesidad de “aumentar la capacidad quirúrgica” de unidades hospitalarias. En el momento de presentarse un evento con saldo masivo de lesionados, será necesario que los hospitales cancelen los ingresos programados para cirugía, suspender la cirugía electiva, egresar a los pacientes que no requieran continuar hospitalizados o trasladar a unidades de menor complejidad a los que requieran mantener tratamiento intrahospitalario, concentrar personal en el área quirúrgica, optimizar instrumental y recursos en el quirófano, entre otros.

El hecho de tener el análisis de todos los procesos importantes de una unidad, médica y no médica nos permitirá entonces “seleccionar” aquellos que se requieran activar o desactivar para atender una determinada situación de emergencia o desastre. Por otra parte, existen algunas áreas, fundamentalmente administrativas, cuya participación durante la situación de la emergencia sería mínima o nula, por lo que podría suspender o reducir sustancialmente sus actividades, pero en la fase de recuperación se incrementará sustancialmente sus actividades; es importante tener caracterizado el tipo de proceso que se activará y la fase de respuesta en la que iniciaría su actividad.

### Actividades técnicas

Para poder realizar un proceso crítico es importante describir ordenadamente el conjunto de actividades a realizar para poder cumplir con su objetivo. Debe ser un listado de pasos a seguir ordenado y lógico para el proceso crítico específico; dichas actividades podrán requerir la intervención de diferentes áreas incidentes sobre el mismo proceso y en cada una de las actividades enunciadas se deberá poder identificar al responsable de realizarla.

Utilizando un ejemplo previo, el proceso crítico sería “aumentar la capacidad quirúrgica” mientras que las actividades técnicas a realizar podrían enumerarse de la siguiente forma:

1. Cancelar los ingresos programados a la unidad.

2. Suspender la cirugía programada del día.
3. Suspender la consulta externa.
4. Egresar a los pacientes que puedan continuar manejo ambulatorio.
5. Trasladar a los pacientes que puedan ser atendidos en unidades de menor complejidad.
6. Concentrar al personal quirúrgico, establecer su responsabilidad durante la atención emergente y coordinar su actividad.
7. Concentrar y optimizar el instrumental y equipo médico quirúrgico.
8. Optimizar el movimiento hospitalario de pacientes hacia recuperación, hospitalización, otras áreas críticas y servicios de diagnóstico.

En cada una de las actividades enumeradas debe asignarse un responsable de tal forma que se lleve a cabo el proceso crítico. Dentro de éstas actividades primordiales existen algunas que se realizan en una sola ocasión (v.gr. suspender la cirugía programada) mientras que otras requieren de una actividad continua y constante durante la situación de emergencia (v.gr. optimizar el movimiento hospitalario de pacientes), motivo por lo cual la persona asignada a darle cumplimiento a las actividades únicas podrá desempeñar otras funciones al término de su responsabilidad y durante la emergencia lo cual debe asentarse claramente en su tarjeta de acción.

Para que cada actividad técnica pueda realizarse, cada responsable debe realizar la tarjeta de acción correspondiente estableciendo las estrategias a través de las cuales dará cumplimiento a cada actividad. Es importante señalar que algunas actividades técnicas no pueden ser realizadas por un solo personaje, motivo por el cual se debe involucrar al personal suficiente para realizar la actividad; cada uno de ellos deberá realizar la tarjeta de acción específica.

Un ejemplo de esta situación sería el punto 4 del listado, “egresar a los pacientes que puedan continuar manejo ambulatorio”: los médicos tendrán la obligación de determinar que pacientes pueden ser egresados a domicilio, cuáles deben ser trasladados y cuáles deben permanecer hospitalizados en la unidad; las asistentes médicas iniciarán el proceso de alta o de traslado; las enfermeras prepararán al paciente para su egreso o traslado; la trabajadora social orientará a pacientes y familiares sobre su egreso y manejo posterior; la jefe de piso coordinará la reubicación de los pacientes que requieran continuar su hospitalización y la preparación de áreas para recibir pacientes; entre otros.

Como puede verse, cada actividad puede replicarse en distintos servicios de hospitalización y podrá requerir la participación del personal del área de la salud que allí se encuentra laborando, motivo por el cual es importante que los procesos críticos queden bien asentados, al igual que cada actividad técnica para homologar la respuesta en todos los servicios de la unidad. Cada participante del proceso debe tener tarjetas de acción acordes con la actividad técnica en la cual participan.

Además, es importante considerar la actividad de acuerdo con las instalaciones propias de la unidad; existirán unidades en donde se disponga de “salas de tránsito” a donde puedan permanecer temporalmente los pacientes que serán trasladados a unidades de menor complejidad, mientras que en otras deberá agregarse como parte de las actividades técnicas la adecuación de un área para “sala de tránsito” para cumplir con el mismo propósito.

## Establecer mecanismos de coordinación con otras dependencias y sectores importantes

Otro punto importante en la continuidad de operaciones es la relación con otras dependencias o sectores importantes para la atención de la situación. En el caso de unidades institucionales, el Centro Virtual de Operaciones de Emergencias y Desastres, permite tener una vinculación estrecha y la coordinación de la actividad a nivel institucional. En el ámbito extrainstitucional, se están realizando trabajos de cooperación e integración sectorial para compartir el CVOED en el Sector Salud; es por eso importante que a todos los niveles jerárquicos se hagan acercamientos con las distintas instancias públicas y privadas que podrían integrarse en una situación de crisis, emergencia o desastre manteniendo la funcionalidad institucional y del Sector Salud.

Debe considerarse, de acuerdo al ámbito de competencia, el formalizar acuerdos de ayuda mutua durante las situaciones de emergencia o desastre, de tal forma que se pueda conseguir una coordinación extrainstitucional adecuada. Hay que considerar diferentes organizaciones como son: autoridades municipales, estatales, federales cuerpos de seguridad pública, cuerpos de atención a emergencias (ambulancias, rescate, bomberos, protección civil, entre otros), proveedores de servicios públicos (agua, energía eléctrica, drenaje, etc.), prestadores de servicios federales (CFE, PEMEX, entre otros), proveedores institucionales (alimentos, medicamentos, equipo, gases medicinales, etc.), organizaciones académicas (universidades; asociaciones o sociedades en áreas de la salud, ingeniería, arquitectura, etc.), transportes (terrestres, aéreos o marítimos), instituciones públicas de atención médica (SALUD, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR, etc.) e inclusive grupos privados de atención médica (hospitales, laboratorios, rayos X, etc.). Es importante acercarse a los distintos personajes sectoriales y extra sectoriales para formalizar un marco de actuación que nos permita responder ante situaciones de emergencia o desastre, organizar la actividad y fortalecer los vínculos de cooperación.

Este trabajo de coordinación externa es importante en los tres niveles establecidos para atender la emergencia (Central, Estatal y operativo), por lo que en todos los niveles institucionales deberán crearse dichos vínculos, formalizarse y reflejarse en el propio Plan Institucional. El conocer como actuarían otras organizaciones permite establecer puntos de coincidencia y de ayuda mutua durante la situación de crisis.

Otro aspecto del Plan de Continuidad de Operaciones (PCO) de suma importancia, debe considerar una planeación que permita continuar la funcionalidad institucional con los mínimos recursos posibles a través de procesos alternos que permitan cumplir con el objetivo del proceso y con la visión de regresar a la normalidad de una manera organizada. Para lograr esta característica de la planeación hay que considerar distintos escenarios en los que se nos exija un determinado nivel de respuesta y considerar las posibilidades de afectación, contemplando siempre el peor escenario como el nivel de respuesta máximo.

Es importante considerar el tipo de fenómeno perturbador que podríamos enfrentar mediante un análisis detallado del riesgo real de enfrentar una situación de crisis, emergencia o desastre. Cada nivel jerárquico deberá entonces prepararse para enfrentar aquellas amenazas cuya posibilidad de presentación sea mayor. Los planes deberán ser acordes con nuestra realidad.

Hay que considerar las posibilidades de presentar daño estructural o no estructural que limiten la atención médica y considerar las vías alternas que se requieran para mantener la

actividad. Todos los escenarios deben considerarse durante la planeación, incluyendo la posibilidad de requerir la evacuación y suspender las actividades asistenciales.

La planeación debe considerar la necesidad de realizar la Evaluación de Daños y el Análisis de Necesidades (EDAN) como elemento rector de cómo mantener la operación, así como para el retorno a la operación normal. Esta conducta permite al Nivel Operativo el determinar su capacidad real de actuación, al Táctico de restablecer redes de salud integrados y al Estratégico de realizar una asignación de recursos acorde con la realidad. Realizar un EDAN ordenado y sistematizado, permite entonces tener un diagnóstico continuo de daños, necesidades y operación, establecer zonas de mayor afectación y establecer prioridades para la reconstrucción o vuelta a la normalidad.

### Tarjetas de acción

La tarjeta de acción describe en forma congruente y en orden cronológico todas aquellas acciones que el responsable de un proceso crítico debe realizar para garantizarlo.

La tarjeta de acción es entonces un documento operativo que describe de manera clara, breve y precisa las actividades asignadas a cada persona para dar cumplimiento a la actividad técnica de un proceso crítico específico. Su objetivo es evitar omisiones y duplicidad de acciones durante la fase de respuesta, motivo por el cual se debe considerar como un “auxiliar de memoria”.

Para diseñar la tarjeta de acción es importante tener claro cuál es nuestro papel en el área o servicio en donde laboramos, cuál es la actividad técnica que desempeñaremos durante la crisis y a qué proceso crítico pertenece. Para que el personal de cualquier nivel jerárquico pueda escribir y diseñar su tarjeta de acción, es importante reconocer, identificar y consensuar el proceso crítico durante la fase de planeación, sobre todo cuando los procesos críticos no forman parte de la actividad institucional cotidiana.

Para ello, es importante determinar si la actividad será única o continua durante la contingencia; en el caso de que la actividad sea considerada única, debe establecerse a qué otra actividad serán asignadas las personas involucradas en la misma. En cualquiera de los casos, la tarjeta debe identificar el momento en que se inician las actividades por emergencia y en qué momento se suspenderán; o bien, hacia qué proceso deberán integrarse para fortalecerlo.

También hay que considerar que las mismas actividades pueden requerirse en diferentes áreas y servicios, por lo que en estos casos es importante el trabajo de grupos específicos para poder definir el marco de actuación del personal y estar en posibilidades de generar una respuesta simultánea. En este caso, las funciones dispuestas en las tarjetas deben ser complementarias entre sí, para lo cual es recomendable que su elaboración sea realizada de manera simultánea y coordinada entre el personal involucrado.

## Importancia de la tarjeta de acción

El momento de mayor utilidad de la tarjeta de acción representa el periodo comprendido entre el momento del impacto del fenómeno perturbador y el momento en el que se puede disponer de información; este periodo se ha denominado primeras horas (Tabla 1).

El impacto de cualquier fenómeno perturbador con alto poder de destrucción condiciona un efecto similar en cualquier organización; impera el caos, la confusión y la desinformación, motivo por lo que la tarjeta de acción permite generar acciones preestablecidas para obtener una respuesta acorde a la situación que se enfrenta, sin necesidad de tener un análisis pormenorizado de la crisis.

Tabla N. 1 Definición de periodos posterior al impacto de un Fenómeno Perturbador

PERIODO	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICA	TIPO DE CONTROL
<b>Primeras Horas</b>	Es el periodo comprendido entre el <i>impacto</i> del fenómeno y el restablecimiento de las comunicaciones	Impera el caos, la confusión y la desinformación	Se generan acciones preestablecidas en Tarjetas de Acción.
<b>Horas Subsecuentes</b>	Inicia con el restablecimiento de las comunicaciones	Se genera información desde la fuente primaria	Se mantiene el control y monitoreo de operaciones a través del CVOED

Para fines institucionales, se ha considerado que la tarjeta de acción sea dividida en acciones a realizar en los periodos primeras horas y horas subsecuentes.

### Primeras horas

El periodo primeras horas es un constructo teórico a través del cual suponemos que existe evidencia de impacto de un fenómeno perturbador con un elevado nivel destructivo y pérdida de los sistemas de comunicación.

Las acciones consideradas ante este escenario deberán plasmarse en la tarjeta de acción y al menos deberán incluirse algunos elementos mínimos, que son:

- Verificación de los hechos.
- Activación del Plan Institucional frente a Emergencias y Desastres.
- Reunión del Comité de Operaciones de Emergencias y Desastres de cualquier nivel jerárquico.
- Activación de las brigadas.
- Activación de procesos críticos acordes con el nivel de daño en cada ámbito jerárquico.

Es importante que se integren tres elementos importantes en la respuesta de acuerdo con el Plan de Continuidad de Operaciones: la sucesión de mando, las sedes alternas y la clave de acceso al CVOED.

No se puede estimar cuánto tiempo durará el periodo de las primeras horas; existen situaciones en las que la fuerza de impacto del fenómeno no interrumpe las comunicaciones; mientras que en otras, puede condicionar su interrupción total durante horas (incluso días). En ambos casos, las actividades establecidas no se verían afectadas, la única diferencia es que al tener información de la situación se puede ajustar la respuesta de acuerdo con el nivel requerido para atender la crisis, ya que se transformaría en un evento que puede ser seguido en una línea de tiempo y sus efectos.

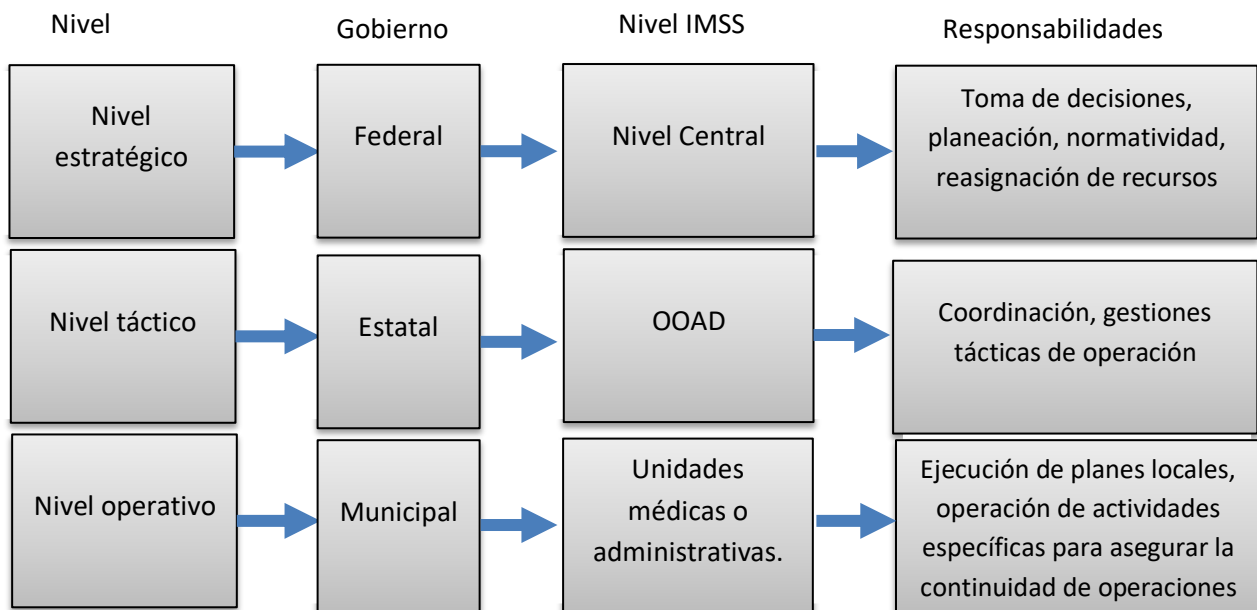
**Horas subsiguientes**

Inicio cuando se restablecen las comunicaciones y es posible tener información sobre las consecuencias del impacto del fenómeno perturbador. Las actividades están regidas con base en la información. Permite una coordinación institucional, sectorial e intersectorial de acuerdo con necesidades específicas de actuación.

El IMSS, a través del CVOED, podrá tener información sobre daños a las unidades y necesidades operativas, generando reportes periódicos; además, para el área médica se podrá tener un censo nominal de pacientes, su gravedad y servicio en donde se atiende, favoreciendo así la toma de decisiones en los diferentes niveles jerárquicos.

Existen algunas consideraciones especiales durante el diseño de la tarjeta de acción dependiendo del nivel jerárquico en que se trabaje. Es importante señalar que cada nivel tendrá distintas responsabilidades (Figura 6) por lo que la tarjeta correspondiente en los distintos niveles tendrá características diferentes.

Figura N.6 Principales responsabilidades Institucionales de acuerdo con su nivel jerárquico



Las actividades del Nivel Estratégico (en el IMSS nivel central) estarán encaminadas a asegurar el máximo nivel de respuesta institucional, manteniendo la continuidad de operaciones en las diferentes Direcciones Normativas, analizando la información de daños y coordinando la actividad institucional con instancias federales. Su principal función será



la toma de decisiones, normatividad, planeación, y reasignación de recursos acordes con la situación a enfrentar.

A Nivel Táctico (en el IMSS son los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada en los Estados) el enfoque es garantizar la coordinación de la actividad institucional hacia el Nivel Estratégico y Nivel Operativo; coordinarse con las autoridades estatales durante la respuesta; mantener la continuidad de operaciones y coordinar la evaluación de daños, análisis de las necesidades y la atención médica estatal. Su función principal será la coordinación de la operación.

El Nivel Operativo (en el IMSS las unidades operativas médicas, administrativas o sociales) tiene a su cargo la respuesta operativa, para lo cual debe establecer el diagnóstico situacional y la reclasificación de unidades; recuperar, aumentar y mantener la capacidad de atención médica, así como optimizar los recursos disponibles para la atención, manteniendo siempre un flujo constante de información hacia el Nivel Táctico sobre daños, necesidades, víctimas atendidas y la respuesta que se está aplicando. Su principal objetivo es operar y ejecutar los planes.

Trabajar coordinadamente en todos los niveles reduce el riesgo, mejorando la actuación ante nuevos eventos, siempre se debe tener en cuenta que es necesaria la rendición de cuentas.

### **Diseño de la tarjeta de acción**

No existe un diseño único de tarjeta de acción a seguir, pero debe cumplir algunas características comunes. En general, no debe ser complejo, ni emplear materiales fuera del alcance de los diferentes niveles jerárquicos. Dependerá de la creatividad de cada grupo de trabajo su presentación final.

Se recomienda un formato estilo tarjeta que pueda enmicarse y portarse fácilmente. Algunos grupos la han implementado como un gafete que pueda portarse colgada al cuello, otros la han implementado en la parte posterior de los gafetes que identifican a la institución o la unidad; otros más, recomiendan colocar tarjeteros en lugares visibles y accesibles al personal de un área como en escritorios, detrás de puertas o en muros.

Otro aspecto que considerar es el diseño gráfico propio de la tarjeta. Hay grupos de trabajo que han identificado a distintas áreas del personal por colores, de tal forma que se pueda reconocer a simple vista al personal que se encuentra respondiendo a la emergencia y su papel en las actividades técnicas y procesos críticos.

Considerando el desarrollo tecnológico actual y la factibilidad de elaborar documentos digitales más versátiles, el CVOED tiene una herramienta para diseñar tarjetas de acción, con la posibilidad de imprimirla y replicarla cuantas veces sea necesario para cumplir con la portabilidad. También permite tener dicha tarjeta en formatos digitales para los dispositivos electrónicos portátiles con conexión a internet como celulares, tabletas, netbooks.

## Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED)

El Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED) es un sistema informático diseñado y desarrollado dentro del IMSS para facilitar la atención a situaciones de crisis, emergencia o desastre, permite integrar una serie de herramientas necesarias para integrar todas las fases del antes, durante y después de situaciones de emergencias y desastres.

Figura N.7 Fases de Planeación, atención a emergencias y desastres



El alcance del CVOED contempla la planeación y el manejo de los principales componentes de un plan integral para el manejo de situaciones de crisis, emergencias o desastres, representa la principal herramienta para fortalecer el Plan Institucional Frente a Emergencias y Desastres. Inicialmente se había considerado el trabajo frente a sismos de gran magnitud por la solicitud federal; sin embargo, permite el manejo de cualquier situación adversa que pudiera enfrentar el Instituto.

Al tener esta adaptabilidad ante cualquier evento, nos lleva a la vinculación de los procesos, por medio de mecanismos coordinados entre las diferentes áreas que tienen responsabilidad de respuesta institucional, que permitan asegurar una comunicación efectiva, mutua cooperación, adecuado seguimiento y clara rendición de cuentas. Con enfoque multi amenaza nos lleva a flexibilidad en la actuación y reducción de riesgo de desastre.

Tabla N. 2 Elementos de atención a emergencias y desastres contenidos en el CVOED

Fases de atención a desastres	Elementos del CVOED
<b>Antes</b>	Diagnóstico, prevención, preparativos y mitigación de riesgos
	Planeación institucional
	Capacitación y actuación
	Capacidad instalada
<b>Durante</b>	Análisis de la situación
	Comunicación
	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
	Coordinación de acciones y procesos
<b>Después</b>	Vuelta a la normalidad eficiente

Su objetivo principal es; recibir y procesar la información institucional que se genere desde el sitio donde se ha presentado una emergencia o desastre, presentar la información resumida de una manera organizada y eficiente a las autoridades institucionales; además de apoyar la toma de decisiones operativa e institucional para enfrentar eventos adversos.

Debido a su estructura informática, permite establecer una línea de actuación y comunicación directa con todas las unidades institucionales y niveles jerárquicos. Además, permite automatizar o sistematizar los datos obtenidos, lo que facilita su manejo y transformación a información útil para la toma de decisiones.

Figura N. 8 Clasificación de agentes con capacidad de generar situaciones de emergencias o desastres



Una de sus virtudes principales es la de poder reunir rápidamente a los tomadores de decisiones de cualquier nivel jerárquico sin importar su ubicación geográfica, debido a que

se encuentra en intranet institucional, además de ser funcional en Internet libre con mínimos requisitos tecnológicos o informáticos para poder acceder al sistema.

Debido a estas características informáticas el sistema permite una portabilidad superior a otros sistemas. Además, conlleva la posibilidad de poder establecer salas de situación físicas prácticamente en cualquier área con mínimos requisitos para la operación, evitando gastos de operación extraordinarios y facilitando el manejo de las crisis desde cualquier unidad y nivel de operación. Todas estas facilidades de interacción entre los tomadores de decisiones permitieron que el CVOED fuera aceptado por la Secretaría de Salud Federal, compartiéndose la plataforma con instituciones como el ISSSTE, Cruz Roja Mexicana, y con algunas Secretarías de Salud Estatales convirtiéndose en un sistema interinstitucional denominado cvoed.net.

El sistema fue presentado como un concepto innovador a nivel mundial en el 18º Congreso Mundial de la Asociación de Medicina de Emergencias y Desastres (WADEM por sus siglas en inglés) en Manchester Inglaterra, celebrado del 25 al 31 de mayo del 2013 siendo bien aceptado por la comunidad científica de este organismo.

Hoy en día el CVOED es la principal herramienta de gestión de información en el Instituto Mexicano del Seguro Social ante cualquier emergencia y desastres, durante la pandemia COVID-19 del año 2020 se construyó el módulo COVID que fue la herramienta primordial donde las autoridades institucionales han recibido la información nacional de la respuesta IMSS ante esta emergencia, llegando a registrar más de 50,000 comunicados mensuales en los que las unidades médicas informan sus actividades.

### **Estructura general del CVOED**

Todas las unidades operativas del Instituto y los diferentes mandos jerárquicos tienen un micro sitio dentro del sistema del CVOED. Está diseñado para permitir la comunicación vertical y horizontal de los distintos niveles jerárquicos (Figura 9).

**Comunicación vertical.** Se encuentra diseñada de acuerdo a la propia estructura institucional; cada unidad operativa podrá comunicarse con el nivel jerárquico superior de su propia área normativa. Las unidades de atención médica tendrán comunicación directa con su Jefe de Prestaciones Médicas, quien a su vez tiene comunicación con el titular de la OOAD y los Directores Normativos. El Titular de la OOAD y los Directores Generales de UMAE tienen comunicación tanto con las Direcciones Normativas como con el Director General. Cada nivel puede comunicarse con su nivel jerárquico superior, quien integrará la información y mantendrá la coordinación con su área específica.

**Comunicación horizontal.** Cada nivel jerárquico puede comunicarse también con su mismo nivel. Las unidades operativas pueden enlazarse con todas las unidades de su área normativa y de su Estado, privilegiando la posibilidad de coordinación local para la atención de situaciones de apoyo a unidades locales. En el nivel estatal, todos los Jefes y Coordinadores estatales tienen comunicación entre sí y con el titular de la OOAD, lo que permite la coordinación dentro de la propia zona. Además, los titulares de OOAD pueden comunicarse entre sí, con las Direcciones Normativas y con la Dirección General. Por su parte, los Directores Normativos pueden comunicarse con el Director General, sus diferentes Jefes estatales, sus titulares de Unidad, Coordinación y Divisiones normativas.

Figura N.9 Esquema general de comunicación del Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres



Este diseño le permite al CVOED facilitar la comunicación y coordinación de acuerdo con el nivel de respuesta requerido para la atención de cualquier situación. El esquema se replica para todas las funcionalidades del sistema informático.

### Herramientas del CVOED

Existen diferentes herramientas informáticas en el CVOED, las cuales tienen la finalidad de cumplir con las recomendaciones difundidas como indispensables en la planeación ante situaciones de desastres. Dentro de los conceptos utilizados para la planeación del Centro fue el contemplar las tres fases primarias de atención a situaciones de emergencias y desastres: el antes, durante y después.

Se han desarrollado elementos que permitan ir integrando un plan, a cualquier nivel, con todos los elementos requeridos para poder enfrentar situaciones adversas. Para ser congruentes en el documento iniciaremos con la explicación de las actividades consideradas en cada una de las tres fases primarias. Se explicarán los conceptos generales de cada área, haciendo énfasis en sus objetivos y elementos principales. En el Manual Operativo del Centro Virtual de Operaciones de Emergencias y Desastres se podrá encontrar información técnica para el manejo de cada una de ellas.

### Antes

En esta fase se han considerado las principales actividades a realizar antes de la ocurrencia de un fenómeno adverso susceptible de generar situaciones de crisis, emergencia o desastre en los tres niveles jerárquicos previamente establecidos. La organización requerida para enfrentar este tipo de situaciones está satisfecha con la estructura orgánica del Instituto; sin embargo, la estructura del CVOED permitirá agilizar la actuación, comunicación y coordinación entre los distintos niveles jerárquicos establecidos institucionalmente para la atención oportuna de eventos adversos. Se adopta la

nomenclatura determinada por el “Prevensismo” para hacer congruentes y homólogos los niveles jerárquicos con otras dependencias de gobierno federal (Figura 10).

Figura N.10 Niveles Jerárquicos Institucionales



La capacidad instalada con la que cuenta el IMSS es un elemento importante para determinar la planeación institucional, resulta indispensable para poder determinar la capacidad de respuesta frente a situaciones adversas. Como elementos importantes se consideran: los catálogos de unidades institucionales, la cédula de identificación, su georreferenciación, el registro de amenazas externas; el tipo y complejidad de las unidades de atención médica, su equipamiento, el personal con el que se dispone; la integración de Comités de Operación de Emergencias locales y brigadas para el Nivel Operativo, grupos de respuesta inmediata (GRI), directorios internos y externos, el análisis estadístico de la actividad médica; catálogos de apoyo a la operación como abasto, transportes, recursos médicos móviles (entre otros).

Todos estos elementos han sido considerados en herramientas informáticas dentro del CVOED. Algunos se extraen de bases de datos institucionales como en el caso del personal y la estadística médica, mientras que en otros se requiere la captura de cada una de las unidades institucionales como su cédula de identificación, directorios, comités, brigadas, mapas de amenazas, otras requieren su captura en tiempo real y de forma diaria por las unidades institucionales como es el censo nominal de pacientes, disponibilidad de camas y servicios. Así como la disponibilidad de hemocomponentes.

Como elementos de apoyo al diagnóstico, planeación y toma de decisiones se han considerado también dos catálogos: la clasificación de unidades frente a los desastres y el nivel de seguridad. Ambos emanan de documentos avalados internacionalmente por la OPS/OMS; permiten determinar el nivel de complejidad de atención médica y la probabilidad de seguir funcionando durante situaciones de desastres, respectivamente.

La clasificación de las unidades de atención médica nos permite determinar cuál es nuestra capacidad real de atención a situaciones de desastres y el poder reconocer las necesidades

de ajuste a los sistemas de referencia y contra referencia institucionales. Los niveles de seguridad nos permiten plantear diferentes escenarios de daño en donde se requeriría la intervención institucional de diferentes niveles jerárquicos.

Como base fundamental de la operación del CVOED se encuentra la integración de toda la información en mapas que permitan delimitar zonas de impacto, establecer rutas de acceso, rediseñar la referencia y contra referencia, análisis de amenazas externas, identificación de enlaces operativos y normativos, entre muchos otros.

La capacitación y el entrenamiento representan otro elemento importante en la fase de preparación ante situaciones de desastre. El CVOED integra una serie de cursos, guías y documentos que permiten aumentar la capacidad de respuesta operativa ante situaciones de emergencia; además, se privilegia el enlace con otros sitios web pertenecientes a organismos nacionales e internacionales especializados en el tema. Integra también una biblioteca virtual en donde se comparten documentos sobre el tema de interés para la Institución.

Por otra parte, se incorpora una sección de monitoreo de medios de comunicación electrónicos con búsqueda de temas de interés institucional y seguimiento a fenómenos de la naturaleza específicos (como huracanes, sismos, etc.) que nos permitan responder rápidamente ante situaciones adversas. El monitoreo se realiza dinámicamente dependiendo de las necesidades de información requeridas.

Todos los elementos descritos deben planearse desde antes de que ocurran las emergencias o desastres de importancia. La posibilidad de disponer electrónicamente de estas herramientas facilita la integración de planes a cualquier nivel y con un mayor grado de certeza.

## Durante

Para la fase de respuesta se han considerado una serie de herramientas dinámicas que nos permitan informar sobre alguna situación de emergencia o desastre, delimitar el área de impacto, establecer los daños condicionantes a unidades operativas y a su actividad, analizar las necesidades de operación y su gestión, seguimiento de la atención médica otorgada y la disponibilidad de servicios médicos para la continuidad de la actividad institucional.

Todas las herramientas contempladas implican la captura de información desde la unidad operativa; el CVOED permite de manera automatizada el concentrar los datos y cifras en bases de datos que los transforman en información hacia el nivel superior, concentrando los elementos de mayor importancia y permitiendo mantener un flujo de información en tiempo real para apoyar la toma de decisiones operativas y normativas.

Uno de los elementos más importantes en la respuesta es la posibilidad de poder notificar una situación adversa en cualquier momento, en el “Notificador de Emergencias” lo que dispararía el proceso. El CVOED permite identificar rápidamente la unidad institucional que este enfrentando una situación de peligro y activar los mecanismos de comunicación y apoyo requerido; en situaciones con posibilidades de afectación local o regional, permitirá establecer la zona de impacto rápidamente, así como determinar cuáles unidades tendrían afectación y cuáles seguirán funcionando. Es un sistema que en tiempo real, integra la información de todas las unidades, permite analizar rápidamente la situación inicial y

permitirá informar de una forma rápida y expedita a los funcionarios del nivel jerárquico necesario sobre los daños y necesidades de apoyo. El sistema de notificación es vigilado constantemente por personal de la Dirección de Prestaciones Médicas.

Por otro lado, privilegia los sistemas electrónicos de comunicación al integrar un mensajero que permite el intercambio de información permanente, difusión de instrucciones normativas, así como la coordinación entre diferentes áreas institucionales. Se han considerado las redes sociales como elementos secundarios de comunicación (principalmente twitter y facebook por su importancia actual como herramientas globales de comunicación), además de un canal de You Tube en donde será posible compartir videos durante situaciones de crisis.

Otro elemento que permite apoyar la atención médica durante situaciones de desastre es el poder monitorear los recursos institucionales disponibles durante la crisis. Uno de los datos críticos para la atención masiva de pacientes es el número de camas disponibles para poder ubicar al paciente adecuado en el hospital adecuado, aunque es importante también conocer la disponibilidad de una serie de servicios que le brindan complejidad a una unidad médica; se han considerado solo los servicios básicos enumerados de manera general para poder tener una panorámica nacional sobre la capacidad de respuesta motivo por el cual se han implementado una serie de herramientas que permiten informar sobre la disponibilidad de dichos servicios hospitalarios; entre ellos se encuentran camas en urgencias, en UCI, en hospitalización, salas de cirugía disponibles, número de ambulancias, disponibilidad de servicios de farmacia, rayos X, laboratorio y banco de sangre o servicios de transfusión.

Uno de los retos frente a cualquier situación de emergencia y desastre es la identificación de las víctimas. El CVOED integra un sistema que permite el registro de pacientes atendidos en sus unidades, con lo cual se facilitará el proceso de información requerida por las autoridades institucionales y federales. El sistema nos permite establecer censos nominales de pacientes y concentrados de información para buscar personas con palabras claves o nombres propios lo que facilitará búsqueda de personas dentro de los hospitales institucionales.

El manejo de la información a través de los mapas permitirá en forma gráfica poder dar seguimiento a la situación; rediseñar redes de referencia y contra referencia en base a la propia situación; identificar zonas con mayor daño; reconocimiento satelital del área afectada, sus vías de comunicación, la zona de influencia local o regional, estimar densidades de población, entre otras.

En general, la integración de la información en la fase de respuesta permite planear estrategias acordes con la situación adversa, establecer las necesidades de actuación, coordinar actividades en cualquier nivel jerárquico, así como establecer las necesidades a atender para asegurar la continuidad de operaciones.

Debido a la pandemia de la COVID-19, como parte de la respuesta institucional se insertó un módulo para atender esta emergencia, dentro de éste módulo se incluyeron 4 secciones o herramientas; 1.- Productividad de servicios en donde las unidades médicas ingresan las cifras de pacientes que revisan diario con problemas respiratorios, 2.- Censo de pacientes donde se incluye la información de pacientes sospechosos o confirmados con COVID que son ingresados a las unidades, 3.- Capacidad instalada disponible donde las unidades



médicas informán sobre camas y servicios disponibles con los que cuentan para atender a pacientes con COVID y 4. Salida a red IRAG donde se informa los datos importantes de ingresos y egresos diarios así como disponibilidad de recursos de importancia para atender a pacientes con COVID.

## Después

La fase pos crisis representa un verdadero reto para cualquier directivo de las Instituciones. La principal actividad durante esta fase es establecer el diagnóstico final del daño ocasionado por el fenómeno adverso, establecer prioridades para iniciar la reconstrucción e iniciar la vuelta a la normalidad operativa.

Este periodo no puede ser dimensionado a priori; en situaciones con daños menores la reconstrucción puede ser muy rápida, pero al enfrentar la destrucción de instalaciones prioritarias, como pudiera ser un Centro Médico Nacional, la reconstrucción podría llevar años.

Es por eso que el establecimiento del diagnóstico pos evento debe considerarse como una prioridad de planeación. El uso adecuado de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), dará un diagnóstico dinámico y fidedigno de las condiciones que guardan la infraestructura institucional y de su capacidad de respuesta; Con ello se podrá tomar la decisión de rehabilitar o de reconstruir para que al final de la fase se elabore un diagnóstico final de la situación y así poder establecer las estrategias a realizar para organizar el retorno a la normalidad.

Es muy importante insistir en que se debe trabajar en generar información fidedigna, aunque es muy difícil y representa un gran desafío, ya que en los momentos de desastre siempre existe información no verificada, no oficial o tergiversada, además de ser muy dinámica y cambiante por ello se debe hacer esfuerzos por garantizar la veracidad de la misma.

## Planes específicos de actuación

El Marco de Actuación General presentada en este documento representa solo el nivel de organización y respuesta básico requerido para la atención de fenómenos adversos. Es importante señalar que cada uno de los fenómenos adversos debe enfrentarse de acuerdo con sus propias características; la planeación realizada para enfrentar sismos no necesariamente será efectiva para enfrentar inundaciones o situaciones de violencia.

El Plan Institucional estará integrado entonces por diversas estrategias para enfrentar diversas amenazas; cada una de ellas debe establecerse de acuerdo a las características institucionales, su nivel de riesgo y su exposición. Es importante considerar que existen múltiples amenazas a considerar como parte del Plan Institucional, pero también es importante establecer que no todos los fenómenos adversos necesariamente tienen impacto a nivel nacional por lo que no se contemplarán como parte de un documento nacional.

Por otra parte, también es posible que existan planes locales o regionales que puedan ser de interés institucional o federal, por lo que su planeación sería absorbida por el Nivel Estratégico. Las herramientas institucionales diseñadas para el nivel nacional podrán ser

utilizadas para la planeación e implementación de planes locales o regionales, integrándose en el Plan Institucional como elementos de planeación adjuntos.

Entre los planes específicos que ya están descritos son:

El Plan de Preparación y Respuesta Frente a un Sismo, que es la propuesta del IMSS frente a la instrucción Federal del “Prevensismo” para un sismo de gran magnitud en la brecha de Guerrero, en donde un amplio número de unidades institucionales podrían verse afectadas.

Plan de Preparación y Respuesta Frente a un Tsunami, que es el complemento del plan sismo federal.

Plan de Preparación y Respuesta Frente a un Incendio.

Plan de Preparación y Respuesta Frente a Huracanes.

Plan de Preparación y Respuesta Frente a Actividad Volcánica.

En próximas fechas se publicaran otros documentos para enfrentar otros fenómenos perturbadores específicos.

Se insiste en la necesidad de que cada unidad operativa identifique sus amenazas para que elabore sus propios planes para enfrentarla de manera rápida y eficiente.

La conceptualización del Plan Institucional Frente a Emergencias y Desastres es la de ser un instrumento estratégico, dinámico, de aspecto general capaz de mostrar en forma general y básica las acciones que de alguna manera nos pueden ayudar a organizar un plan para enfrentar cualquier emergencia o desastre.



**IMSS**

<http://cvoed.imss.gob.mx>

## Bibliografía

- 1.- Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (centro colaborador de la OMS). [www.rimd.org/organizacion.php?id=418](http://www.rimd.org/organizacion.php?id=418).
- 2.- Informe mundial sobre desastres, cultura y riesgo; Federación Internacional de Sociedad de la Cruz Roja y Media Luna, [www.ifrc.org/es/publicaciones/world.../world-disasters-report-2014/](http://www.ifrc.org/es/publicaciones/world.../world-disasters-report-2014/).
- 3.- Boletines de seguimiento de fenómenos; [www.smn.cna.gob.mx](http://www.smn.cna.gob.mx).
- 4.- Ley del Seguro Social [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf).
- 5.- <https://hospitalseguro.segob.gob.mx>.
- 6.- Reunión del Sistema Nacional de Protección Civil, 29 de Marzo del 2010.
- 7.- Estrategia de Preparación y Respuesta de la Administración Pública Federal, Ante un de Sismo y Tsunami de Gran Magnitud” mejor conocido como “Plan Sismo Federal 1ª edición, septiembre del 2011.
- 8.- Ceremonia de entrega anual del Premio Nacional de Protección Civil, encabezada por el C. Presidente de la República, Lic. Enrique Peña Nieto, 07 de noviembre del 2014.

- 9.- Programa Nacional de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. 2014-2018. 30 de abril del 2014.
- 10.- Ley del sistema de protección civil del Distrito Federal. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. 22 de septiembre del 2014.
- 11.- Estudios de riesgo. Manual Inducción a la Protección Civil, 2006, Juan Ramón de la Fuente, UNAM, Páginas 1-6
- 12.- El mundo de hoy y los desastres Organización Panamericana de la Salud. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012. [http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com\\_content&view](http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view)
- 13.- Amenazas y su impacto sobre la salud. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012. <http://www.saludydesastres.info/index.php>
- 14.- Organización del sector salud y políticas. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012.
- 15.- Responsabilidades Generales del Sector Salud. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012.
- 16.-Preparativos para desastres en el sector salud. Elaboración de planes preparativos. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012.
- 17.- Huracanes y vulnerabilidad en zonas costeras en América Central y el Caribe. IAI Comunicó 3 – Noviembre 2010.
- 18.- Guía básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos. Conceptos básicos sobre peligros, riesgo y su representación geográfica. Sistema Nacional de Protección Civil. Secretaria de Gobernación. Páginas 10-75
- 19.-Introducción al análisis de riesgos geológicos. [http://www.ugr.es/agcasco/msecgeol/descargas/desnat\\_docs/desastres\\_naturales.pdf](http://www.ugr.es/agcasco/msecgeol/descargas/desnat_docs/desastres_naturales.pdf)
- 20.- Características de los desastres. Tipos de desastres. <http://www.disaster-info.net/infovolcanes/pdf/spa/doc3677/doc3677-00.pdf>
- 21.- Guía de prevención de desastres. Centro Nacional de Prevención de Desastres. Página 1-59, 3ª Edición. Abril 2014.
- 22.- [http://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/163-FASCCULO\\_SISMOS.PDF](http://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/163-FASCCULO_SISMOS.PDF)
- 23.- Atención de emergencias químicas y radiológicas. Centro de Conocimiento en Salud Pública y desastres. Organización Panamericana de la Salud. 2012.
- 24.- Tercera edición del Curso de planeamiento hospitalario para la respuesta a desastres. OPS, edición 2010. [www.planeamientohospitalario.info](http://www.planeamientohospitalario.info)
- 25.- Respuesta ante emergencias y desastres. PAHO, 2013. [www.paho.org](http://www.paho.org)
- 26.- Programa Unidad Médica Segura IMSS
- 27.- Curso de Planeamiento Hospitalario para Desastres OPS/OMS. Material de apoyo, lección 6. El desastre externo. [www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/ECS\\_01/pleccion6.pdf](http://www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/ECS_01/pleccion6.pdf)
- 28.- Guía Técnica para la elaboración e instrumentación del programa interno de protección civil. SEGOB, Sistema Nacional de Protección Civil. [www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/60/1/images/gteipipc.pdf](http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/60/1/images/gteipipc.pdf)
- 29.- Programa Interno de Protección Civil, parte III, Plan de continuidad. Dirección Estatal de Protección Civil. Quintana Roo.
- 30.- Programa Hospital Seguro frente a Desastres. OPS/OMS.
- 31.- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>
- 32.- Programa Sectorial de Salud 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el jueves 12 de diciembre del 2013.
- 33.- <http://www.huffingtonpost.com.mx/2017/09/14/esto-costaron-los-desastres-naturales-en-mexico-en-la-ultima-decada-a-23209318/>
- 34.- <https://www.fema.gov/es/recuperacion-de-desastres>
- 35.- [http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=122:3-3-otras-prioridades-de-salud-en-la-etapa-de-reconstruccion&catid=182&Itemid=725&lang=es](http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view=article&id=122:3-3-otras-prioridades-de-salud-en-la-etapa-de-reconstruccion&catid=182&Itemid=725&lang=es)
- 36.- <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2781-manual-la-evaluacion-impacto-socioeconomico-ambiental-desastres>
- 37.- [http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Noticias/CONFERENCIA\\_RESILIENCIA.pdf](http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Noticias/CONFERENCIA_RESILIENCIA.pdf)
- 38.- Marco de Respuesta Multiamenaza del Sector de la Salud, Modelo operativo para la implementación de las funciones de respuesta a emergencias en salud. OPS/OMS 2019 [www.paho.org](http://www.paho.org).



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**“Guía para que las Unidades elaboren el Plan Frente a Emergencias y  
Desastres”**

**Anexo**

## **Objetivo:**

El presente documento contribuirá al diseño del plan frente a emergencias y desastres de su unidad, a fin de establecer medidas de reducción de riesgos, la administración y recuperación ante desastres internos y externos.

La elaboración del Plan corresponde al Cuerpo de Gobierno erigido en Comité de Operaciones de Emergencias (COE) local, con la colaboración del personal que tiene actividades que desarrollar ante alguna emergencia o desastre.

La unidad operativa tiene la obligación de actualizar su Plan por lo menos una vez al año o al identificar áreas de oportunidad después de realizar un ejercicio de simulación o simulacro; en cada actualización debe cargar la evidencia documental en el CVOED, y enviar evidencia documental con copia simple a la Coordinación de Proyectos Especiales en Salud a los correos:

- [cvoed.coord@gmail.com](mailto:cvoed.coord@gmail.com)

La realización de las actividades descritas en el presente anexo son auditables, por lo que se debe integrar una carpeta titulada “Plan de preparación y respuesta frente a emergencias y desastres”, que será de color rojo para su fácil identificación, que contenga las actividades y documentos descritos, y sea ubicada en un lugar accesible y de rápida consulta.

Para dudas, comentarios o sugerencias a lo aquí establecido, enviar un correo a las direcciones previamente descritas o comunicarse a los teléfonos de la Ciudad de México: 01 55 5262 5352, 01 55 5238 2700 ext. 10317 o 19831.

## 1.- Antecedentes:

- 1.1 Realizar una descripción histórica resumida de las crisis, emergencias o desastres relevantes que haya tenido en los últimos 10 años, a manera de diagnóstico situacional.
- 1.2 La unidad hará referencia de los daños registrados por dichos eventos a seres humanos, al inmueble, servicios institucionales o a la comunidad.
- 1.3 Describir las actividades que la unidad está realizando de acuerdo a éste diagnóstico, identificando fortalezas y vulnerabilidades.
- 1.4 Relatar las gestiones y las medidas de mitigación que la unidad está realizando para mejorar sus vulnerabilidades y para disminuir el impacto de fenómenos perturbadores.
- 1.5 Enumerar los documentos de planes frente a emergencias o desastres específicos que hayan escrito, difundido e implementado en la Unidad.
- 1.6 Elaborar un listado de las actividades que en la unidad se hayan realizado con fines de capacitación al personal frente a emergencias y desastres.

## 2.- Emergencias y desastres

### 2.1 Antes del evento:

- 2.1.1 Integrar el Comité de Operaciones de Emergencias (COE) con el acta constitutiva correspondiente y sesionar una vez al mes, conservando un registro documental.
- 2.1.2 Elaborar, implementar y difundir el Plan de preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, así como el Plan de Continuidad de Operaciones.
- 2.1.3 Constituir las brigadas básicas institucionales con sus respectivos directorios de coordinadores e integrantes de cada brigada, incluyendo a personal de todos los turnos y todos los pisos; establecer calendario de capacitación y mantener un registro documental.
- 2.1.4 Realizar y cumplir con un calendario de ejercicios de simulaciones y simulacros.
- 2.1.5 Elaborar las Tarjetas de acción de todo el personal.
- 2.1.6 Elaborar Directorios internos y externos.
- 2.1.7 Conformar Grupos de Respuesta Inmediata.
- 2.1.8 Identificar, redactar y describir cómo se establecerá la continuidad de operaciones de los servicios.
- 2.1.9 Contratos con proveedores para garantía de prioridad en suministros en casos de emergencias o desastres (ejemplos: Agua potable, oxígeno, medicamentos, ambulancias o alimentos)

### 2.2 Durante el evento:

- 2.2.1 Conocer las actividades que se realizarán en caso de emergencia o desastre, ya sea interno o externo, las cuales deben estar apoyadas en las Tarjetas de Acción.

- 2.2.2 Corroborar que no haya duplicidad ni omisión de actividades, apoyados en las Tarjetas de Acción.
- 2.2.3 Cumplir paso a paso el Plan frente a emergencias y desastres y el Plan de continuidad de operaciones.
- 2.3 Después del evento:
  - 2.3.1 La evaluación de daños y análisis de necesidades se llevarán a cabo por las autoridades competentes.
  - 2.3.2 Obtener el diagnóstico del impacto que ha sufrido la unidad y con los resultados establecer el plan general de regreso a la normalidad.
  - 2.3.3 Actualizar, si es el caso su Plan frente a emergencias y desastres.
- 2.4 Aspectos generales de planeación:
  - 2.4.1 Crear grupos multidisciplinarios de trabajo, encargados de desarrollar la planeación.
  - 2.4.2 Realizar un diagnóstico que involucre los distintos servicios o áreas laborales de la unidad operativa.
  - 2.4.3. Apegarse a los planes establecidos y hacer mejora continua después de cada simulacro o después de emergencias o desastres.

### **3.- Representación Institucional en los niveles Estatales o Municipales.**

- 3.1 Tanto el nivel estatal como en las unidades operativas, se debe identificar quién será el responsable de representar al Instituto en los niveles Estatales o Municipales, respectivamente.
- 3.2 Para estas representaciones, identificar al representante natural y considerar hasta un mínimo de tres suplentes (como sucesión de mando).
- 3.3 Elaborar un directorio con esta información y compartirlo con los niveles mencionados.
- 3.4 Si en su Estado o Municipio ya existe el Comité de Operaciones de Emergencias o Desastres (COE) deberá solicitar y compartir con las contrapartes, la información a fin de mantener un directorio actualizado y lo más completo posible. En caso de no existir el COE Estatal o Municipal promover su formación en el ámbito de su competencia.

### **4.- Participación Institucional como red de respuesta**

- 4.1 Describir en qué nivel de complejidad resolutive se encuentra su unidad y en qué nivel actúa (operativo, táctico o estratégico), de acuerdo al esquema de respuesta institucional frente a emergencias o desastres. Con base en lo anterior, defina el esquema de interacción con otras instituciones o dependencias frente a emergencias o desastres.

### **5.- Planeación ante fenómenos perturbadores específicos**

- 5.1 Detallar información de la unidad en cuanto a su ubicación geoespacial, aspectos de seguridad estructural, seguridad no estructural y seguridad funcional.

- 5.2 Identificar en forma general cuáles son los tipos de fenómenos perturbadores a los que está expuesta su unidad.
- 5.3 Determinar el grado de vulnerabilidad que tiene su unidad frente al fenómeno perturbador específico que identificó como una amenaza.
- 5.4 Elaborar un plan específico para cada fenómeno perturbador que se haya determinado con alta probabilidad de presentarse o se considere de alto impacto para la unidad (ejemplos: Sismo, inundación, incendio, tsunami).
- 5.5 Actualmente, en la página del CVOED ya están disponibles guías de actuación que son obligatorios para todas las unidades, descritas por nivel en la fase Antes, Durante y Después de los eventos:
  - Sismo
  - Incendio
  - Actividad volcánica
  - Huracanes
  - Plan Tsunami para unidades ubicadas en zona de costa
- 5.6 Próximamente se publicarán otros planes específicos, los cuales también deben ser obligatoriamente adoptados por aquellos que se encuentran en áreas de influencia de estos eventos.

## **6.- Plan de continuidad de operaciones**

- 6.1 Puntualizar la sucesión de mando o continuidad de liderazgo describiendo el mando natural, y un número de por lo menos tres suplentes, con sus datos de contacto respectivos; (Información indispensable para cada miembro del Cuerpo de Gobierno y COE ampliado).
- 6.2 Identificar y describir cual será la sede natural de trabajo en caso de una emergencia o desastre, y por lo menos dos sedes alternas de trabajo para las áreas administrativas, y para los COE de las unidades médicas.
- 6.3 Analizar e identificar los procesos críticos<sup>1</sup> de la unidad operativa, a fin de garantizar que permanezcan activos en caso de emergencia o desastre.
- 6.4 Desarrollar mecanismos de coordinación con otras dependencias, instituciones u organizaciones importantes en la actuación frente a emergencias y desastres.
- 6.5 Elaborar las Tarjetas de Acción<sup>2</sup> de todos los involucrados en la respuesta frente a emergencias y desastres.

## **7.- Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED)**

---

<sup>1</sup> Para mayor información de los procesos críticos, consultar la página 25 del propio plan Institucional, o consultar la presentación de ayuda en el apartado "ayuda para ingresar procesos críticos" del módulo procesos críticos del CVOED.

<sup>2</sup> Para mayor información de Tarjetas de acción, consultar la página 29 del propio plan, o consultar el documento "Tarjetas de acción" en la sección de "Capacitación y Cursos" del CVOED.



- 7.1 Nombrar en la unidad un responsable del sistema del CVOED, mediante acta con firma autógrafa de la responsabilidad que se está asumiendo: operarlo, mantenerlo actualizado e informar de los eventos de emergencia o desastres tanto internos como externos.
- 7.2 Tener accesible en todo momento la dirección y claves para ingresar al sistema del CVOED.
- 7.3 Compartir las claves con personal encargado, trascendental o valioso en los distintos turnos de trabajo.
- 7.4 Ingreso cotidiano al CVOED y actualizar la información que el sistema requiere:
  - 5.5.1 Cada 6 meses La Cédula de Identificación, o cuando exista algún cambio.
  - 5.5.2 Cada 6 meses el COE, las brigadas, los procesos críticos, directorio interno y externo, o cuando existe algún cambio.
  - 5.5.3 Todos los Hospitales y las UMF que cuenten con los servicios deberán ingresar diariamente la información de disponibilidad de camas, servicios y hemocomponentes disponibles.
  - 5.5.4 Utilizar el Censo Nominal de Pacientes cuando en las unidades médicas se atienda a víctimas resultado directo de emergencias o desastres.
  - 5.5.5 Utilizar el Notificador de Emergencias para informar en forma inmediata la presencia de un evento de crisis, emergencia o desastre.
  - 5.5.6 Utilizar diariamente el Mensajero en vivo para interactuar con sus pares y notificar su estado de funcionalidad.

**IMSS**

**<http://cvoed.imss.gob.mx>**

## Glosario general de emergencias y desastres

**Accidente:** es un evento indeseado e inesperado, que se produce por una secuencia específica de eventos que ocurren rápidamente causando daños a la propiedad, a las personas y / o al medio ambiente.

**Actividad convectiva** (también circulación convectiva): Convección es una actividad natural en la atmósfera, producto de la transferencia vertical de calor entre masas de aire. La circulación convectiva se refiere al movimiento vertical del aire donde la masa de aire caliente, ubicada sobre la superficie, sube a las capas altas de la atmósfera expandiéndose y enfriándose, lo que provoca su descenso.

**Actos inseguros:** Son las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en probabilidad de sufrir un accidente

**Administración para desastres:** Proceso sistemático de planificación, organización, dirección y control de todas las actividades relacionadas a los desastres. La administración de desastres se logra mediante la ejecución de la prevención, la mitigación, los preparativos, la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción.

**Agente afectable:** Sistema compuesto por el ser humano, su entorno, flora, fauna y demás integrantes del medio ambiente, sobre el cual pueden obrar los efectos destructivos de los agentes perturbadores.

**Agente perturbador** (fenómeno perturbador): Para fines de este documento, son los fenómenos de origen natural, socio-natural o antrópico, que por su naturaleza, ubicación, recurrencia, probabilidad de ocurrencia, magnitud e intensidad tienen una capacidad destructora, están divididos grandes grupos, Astronómicos, Geológicos, Hidrometeorológicos, Quimicotecnológicos, Sanitario epidemiológicos, y Socio organizativos.

**Agente regulador:** Lo constituyen las acciones, instrumentos, normas, obras y en general todo aquello destinado a proteger a las personas, bienes, infraestructura estratégica, planta productiva y el medio ambiente, a reducir los riesgos y a controlar y prevenir los efectos adversos de un agente perturbador.

**Alarma:** Es la señal audible y/o visible, diferente a la utilizada en el centro de trabajo para otras funciones, que advierte sobre una emergencia. Las señales visibles deberán ser del tipo estroboscópico, es decir, con rápidos destellos de luz, de alta intensidad, en forma regular.

**Albergado:** Persona que en forma temporal recibe asilo, amparo, alojamiento y resguardo ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un agente perturbador.

**Albergue:** Instalación que se establece para brindar resguardo a las personas que se han visto afectadas en sus viviendas por los efectos de fenómenos perturbadores y en donde permanecen hasta que se da la recuperación o reconstrucción de sus viviendas

**Alertamiento:** Primera función del subprograma de auxilio que tiene por objeto informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de prevención y respuesta, sobre los niveles de emergencia que ofrece la situación presentada. La finalidad práctica de esta función estriba en colocar a esas autoridades en uno de los tres posibles estados de mando: prealerta, alerta o alarma, para asegurar las condiciones que les permitan una intervención adecuada.

**Amenaza:** Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio- natural o antropogénico, que se anticipa, puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos expuestos que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.

**Amenaza de bomba:** Información o alerta detectada que refiera la existencia de un artefacto explosivo peligroso, el cual ha sido o será colocado dentro o fuera de un área de servicio, de un inmueble o infraestructura.

**Antrópico:** Relativo al ser humano o su actividad.

**Aspectos funcionales en la respuesta a emergencias:** Proceso interno de cada dependencia para garantizar la operación básica diaria de sus funciones críticas ante posibles interrupciones, mediante la protección de la información, procesos, sistemas, infraestructura y personas. La operación de las unidades del área médica, debe mantenerse frente a la emergencia o desastre.

**Atenuación sísmica:** Disminución de la amplitud de las ondas sísmicas a medida que aumenta la distancia a partir de la fuente. Se debe esencialmente a la fricción interna de los materiales terrestres sujetos al paso de las ondas, a la distribución de la energía sísmica en un volumen cada vez mayor, a partir de la fuente, y a refracciones y reflexiones múltiples en diversas capas de la litosfera.

**Atlas Nacional de Riesgos:** Sistema integral de información compuesto por bases de datos que permite realizar análisis de daños esperados, resultado de un estudio espacial y temporal sobre la interacción entre los agentes perturbadores, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables, a una escala nacional, estatal o municipal, con objeto de obtener información de calidad.

**Auxilio:** respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

**Avalancha:** Desprendimiento súbito y progresivo de una mezcla de roca, tierra y agua o nieve que cae ladera abajo.

**Brecha sísmica:** Segmento o área de contacto entre placas, particularmente de tipo de subducción (p.ej. costa occidental de México) o de movimiento lateral (falla de San Andrés), en el que no se ha presentado un sismo de gran magnitud (mayor o igual a 7) en al menos 30 años. Actualmente, la

brecha sísmica más importante en México es la correspondiente a la costa de Guerrero, entre Zihuatanejo y Acapulco.

**Brigada:** Grupo de personas que se organizan dentro de un inmueble, capacitadas y adiestradas en funciones básicas de respuesta a emergencias tales como: primeros auxilios, combate a conatos de incendio, evacuación, búsqueda y rescate; designados en la Unidad Interna de Protección Civil como encargados del desarrollo y ejecución de acciones de prevención, auxilio y recuperación, con base en lo estipulado en el Programa Interno de Protección Civil del inmueble

**Cambio Climático:** Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos comparables.

**Ciclón tropical:** Es una gran masa de aire cálida y húmeda con fuertes vientos que giran en forma de espiral alrededor de una zona de baja presión. Se originan en el mar entre las latitudes 5° a 15°, tanto en el hemisferio norte como en el sur, en la época en que la temperatura del agua es mayor o igual a 26°C. Cuando éstos se ubican en el hemisferio norte, giran en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Los ciclones tropicales tienen un área casi circular con la presión más baja en el centro, transportan gran cantidad de humedad y frecuentemente se trasladan con velocidades comprendidas entre 10 a 40 km/h.

**Combustible:** Es todo aquel material susceptible de arder al mezclarse en las cantidades adecuadas con un comburente y ser sometido a una fuente de ignición, tales como: madera, papel, cartón, ciertos textiles y plásticos, diésel, aceites y combustóleo.

**Comité Nacional de Emergencias:** Es el mecanismo de coordinación nacional de acciones en situaciones de emergencias y desastres, presidido por el Secretario de Gobernación, integrado por el titular o un representante de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y tiene como función coordinar entre las distintas dependencias la ejecución de acciones en situaciones de emergencias y desastres.

**Comités Científicos Asesores:** Los CCA son los órganos técnicos de consulta para los Comités Interinstitucionales que se integren para los desastres originados por Fenómenos Geológicos, Hidrometeorológicos, Químico-Tecnológicos, Sanitario-Ecológicos y Socio-Organizativos. Se conforman por profesionistas dedicados al estudio de algún tipo de fenómeno perturbador, que cuentan con probada capacidad técnica y científica para emitir opiniones respecto del origen, evolución, mecanismos de medición y control de dichos fenómenos y de sus consecuencias, así como para proponer medidas de prevención y reducción de los riesgos.

**Comité de Operación de Emergencias (COE):** Es el órgano administrativo, directivo encargado de formular, dirigir, asesorar y coordinar las actividades de las unidades operativas (médicas, administrativas o sociales) relacionadas con las fases antes, durante y después, que se han fijado para el manejo de los desastres, propiciando la participación de todos los trabajadores. La composición de dicho Comité deberá atender la realidad particular de la unidad operativa, pero en general se recomienda la siguiente estructura: presidente, secretario ejecutivo, secretario técnico, y los vocales que sean necesarios.

**Componentes estructurales:** Elementos que forman parte del sistema resistente de la estructura: columnas, vigas, muros, fundaciones, losas y otros.

**Componentes no estructurales:** Elementos que no forman parte del sistema resistente de la estructura. Corresponden a elementos arquitectónicos y equipos y sistemas necesarios para el desarrollo de la operación propia del establecimiento. Entre los componentes no estructurales más importantes se incluyen elementos arquitectónicos tales como fachadas, particiones interiores, estructuras de techumbre, apéndices, sistemas y componentes tales como líneas vitales, equipamiento industrial, médico y de laboratorio, mobiliario, sistemas de distribución eléctrica, instalaciones básicas, sistemas de climatización y de transporte vertical.

**Condiciones inseguras:** Son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que NO están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan

**Continuidad de operaciones:** Proceso de planeación, documentación y actuación que garantiza que las actividades sustantivas de las instituciones públicas, privadas y sociales, afectadas por un agente perturbador, puedan recuperarse y regresar a la normalidad en un tiempo mínimo. Esta planeación deberá estar contenida en un documento o serie de documentos cuyo contenido se dirija hacia la prevención, respuesta inmediata, recuperación y restauración, todas ellas avaladas por sesiones de capacitación continua y realización de simulacros

**Corrosividad:** Las sustancias químicas corrosivas (gases, líquidos y sólidos) pueden quemar, irritar o destruir los tejidos vivos y material inorgánico.

**Corteza terrestre:** Capa rocosa externa de la Tierra. Su espesor varía entre 10 y 70 km.

**Cráteres:** Grandes cavidades producidas por las erupciones que los volcanes tienen en su cumbre o en sus costados, y que por lo general tienen una forma aproximadamente circular.

**Damnificado:** Persona afectada por un agente perturbador, ya sea que haya sufrido daños en su integridad física o un perjuicio en sus bienes de tal manera que requiere asistencia externa para su subsistencia; considerándose con esa condición en tanto no se concluya la emergencia o se restablezca la situación de normalidad previa al desastre

**Declaratoria de Emergencia:** Acto mediante el cual la Secretaría de Gobernación reconoce que uno o varios municipios o delegaciones de una o más entidades federativas se encuentran ante la inminencia, alta probabilidad o presencia de una situación anormal generada por un agente perturbador y por ello se requiere prestar auxilio inmediato a la población cuya seguridad e integridad está en riesgo.

**Declaratoria de desastre natural:** Acto mediante el cual la Secretaría de Gobernación reconoce la presencia de un agente natural perturbador severo en determinados municipios o delegaciones de una o más entidades federativas, cuyos daños rebasan la capacidad financiera y operativa local para su atención, para efectos de poder acceder a recursos del instrumento financiero de atención de desastres naturales.

**Deforestación:** Pérdida de la vegetación natural de una región geográfica, producto de la actividad humana.

**Delegaciones:** Los órganos divisionarios político-administrativos previstos en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

**Depresión tropical:** Etapa inicial de un ciclón tropical en la que aún no se le asigna un nombre (o etapa final cuando se va degradando). Sus vientos son menores a 62 km/h (ver escala Saffir-Simpson).

**Derrame:** El derrame es el escape de alguna sustancia líquida o sólida de cualquier recipiente que lo contenga, como tuberías, equipos, tanques, camiones cisterna, carro-tanques, furgones, etcétera.

**Desarrollo:** Aumento acumulativo y durable de cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad unido a cambios sociales tendiente a mantener o mejorar la seguridad y la calidad de vida humana sin comprometer los recursos de las generaciones futuras

**Desastre:** Al resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y o extremos, concatenados o no, de origen natural, de la actividad humana o aquellos provenientes del espacio exterior, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

- a) Desastre Interno: es aquella alteración producida al interior de un establecimiento, que afecta a las personas, instalaciones, y funcionamiento de la unidad y que no supera la capacidad de respuesta local.
- b) Desastres externo: Son las emergencias o desastres que ocurren fuera de la unidad y que para el caso que nos ocupa, ocasiona un incremento en la demanda de atención médica o de servicios institucionales.

**Domo:** Estructura de lava en forma de cúpula que se forma cuando una erupción efusiva se desarrolla lentamente en un terreno plano o de poca inclinación y la lava que es emitida es muy viscosa.

**El Niño:** a).- Originalmente este término fue utilizado para caracterizar una corriente marina cálida del sur a lo largo de las costas de Perú y Ecuador, que se establece al aproximarse el periodo navideño; de ahí el nombre asociado al niño Jesús.

b).- Condición anómala en la temperatura del océano en el Pacífico tropical. El Niño corresponde al estado climático en que la temperatura de la superficie del mar está 0.5° C o más, por encima de la media del periodo 1950-1979, por al menos seis meses consecutivos, en la región conocida como "Niño 3" (4° norte-4° sur, 150° oeste -90° oeste), la cual se encuentra a la altura de Perú. Los efectos que puede ocasionar en la naturaleza son de diversos tipos, causando daños importantes.

**Emergencia:** Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general o cualquier agente afectable, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

**Enjambre sísmico** (o racimo de terremotos): Serie de terremotos con epicentros en un área relativamente reducida, sin que uno de ellos llegue a tener una magnitud mucho mayor que lo

distinga claramente del resto. Puede durar unos cuantos días o hasta varias semanas o meses. Pueden ser sentidos por pobladores cercanos sin que lleguen a representar un nivel alto de peligro.

**Epidemia:** al aumento en la frecuencia esperada de cualquier daño a la salud en el ser humano, durante un tiempo y un espacio determinados. En algunos padecimientos la ocurrencia de un solo caso se considera epidemia.

**Equipo contra incendio.** Es el aparato o dispositivo, automático o manual, instalado y disponible para controlar y combatir incendios.

**Escala Saffir-Simpson:** Proporciona una escala potencial de daños relacionada con intensidades de huracanes. Fue creada por Herbert Saffir, ingeniero consultor en Coral Gables, Florida, E. U., en 1971. Debido a su vasta experiencia en el estudio de daños por huracanes a edificios y vegetación en varias partes del mundo, se le pidió propusiera los requerimientos de carga por viento para el Código de Construcción del sur de Florida. Más tarde, la escala fue presentada al Centro Nacional de Huracanes en Miami, donde el director de aquella época, R. H. Simpson, agregó el criterio de daños por marea de tormenta a cada categoría de intensidades. La tabla de escalas fue publicada en 1974 por la revista *Weatherwise* en su artículo del mes de agosto y en un principio fue utilizada únicamente como guía para las agencias de ayuda por desastres. Su primera aparición en avisos públicos fue en 1975. La velocidad de viento determina la categoría del huracán; adicionalmente, se asigna la presión central y la marea de tormenta que corresponde a la magnitud de viento típica de cada intensidad del huracán. Fuente: [http:// www.weatherwise.org](http://www.weatherwise.org)

**Evacuado:** Persona que, con carácter preventivo y provisional ante la posibilidad o certeza de una emergencia o desastre, se retira o es retirado de su lugar de alojamiento usual, para garantizar su seguridad y supervivencia.

**Evento adverso:** (se puede aplicar como sinónimo de Fenómeno perturbador). Alteraciones en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causados por fenómenos naturales, o generados por la actividad humana o por la combinación de ambos, que demanda la respuesta inmediata de la comunidad afectada. Un evento adverso puede constituirse en una emergencia o en un desastre, dependiendo de la magnitud de los daños y la capacidad de respuesta.

**Explosión.** La explosión es la liberación repentina y violenta de una cantidad considerable de energía en un lapso de tiempo muy corto debido a un impacto fuerte, por reacción química de ciertas sustancias o por ignición de ciertos materiales que provoca la expansión violenta de gases.

**Explosividad (E):** Capacidad de las sustancias químicas que provoca una liberación instantánea de gas, vapor y calor ocasionado por un choque repentino (presión o alta temperatura). Ejemplos: dinamita (trinitrotolueno, TNT), nitrato de amonio, nitroglicerina, etc.

**Fenómeno Antropogénico:** Agente perturbador producido por la actividad humana.

**Fenómeno Astronómico:** Eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de éstos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmósfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos.

**Fenómeno Geológico:** Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.

**Fenómeno Hidrometeorológico:** Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados.

**Fenómeno Natural Perturbador:** Agente perturbador producido por la naturaleza.

**Fenómeno Químico-Tecnológico:** Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.

**Fenómeno Sanitario-Ecológico:** Agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

**Fenómeno Sísmico:** Un fenómeno sísmico es la manifestación del movimiento ocasionado por la energía de las capas terrestres, que produce la actividad tectónica, la actividad volcánica, los procesos gravitacionales y las explosiones o movimientos creados por el hombre

a) Intensidad: La intensidad de un sismo es una característica que se basa en el efecto o daño producido en las estructuras y en la sensación que percibe la gente. La intensidad es diferente para cada colonia, municipio, delegación o estado, ya que el movimiento del subsuelo es mayor cuando el suelo no está bien consolidado y menor cuando se trata de roca dura (la escala que mide la intensidad es la de Mercalli).

b) Magnitud: La magnitud de un sismo es una escala que mide la energía liberada en cada sismo, se mide en escala logarítmica, se basa en el registro sismográfico (CENAPRED, 2006), crece de manera exponencial, es decir, una magnitud de 4 no es el doble de 2, sino que la amplitud de la onda aumenta 100 veces y la energía en un factor de 32, el ejemplo siguiente es claro; un sismo de magnitud 8 es 32 veces más grande que uno de magnitud 7, 1000 veces más grande que uno de magnitud 6 y 32 000 veces más grande que uno de magnitud 5. Existen distintos tipos de magnitud, para sismos mayores de 4.5°, el SSN utiliza la escala Magnitud momentum Mw.

c) Hipocentro: Es el lugar en donde el sismo se genera dentro de la litósfera. En otras palabras es el sitio interno de la capa terrestre en donde se encuentra la ruptura geológica, se genera el movimiento geológico y es liberada la energía.

d) Epicentro: es la proyección vertical del hipocentro en la superficie de la Tierra; El epicentro indica las comunidades más cercanas y propensas a ser vulnerables debido a la cercanía del sismo. Conocer el epicentro tiene como objetivos, mandar ayuda a las zonas afectadas y alertar a las demás zonas del país.

**Fenómeno Socio-Organizativo:** Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos



masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica.

**Fuga:** La fuga es la liberación de una sustancia, generalmente en estado gaseoso, que se presenta cuando hay un cambio de presión debido a la ruptura en el recipiente que contiene el material o en la tubería que lo conduce.

**Fuego:** Es una reacción química conocida como combustión, la cual consiste en una oxidación rápida del material combustible con desprendimiento de energía en forma de luz, calor y gases.

- a) Fuego clase A: Es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas;
- b) Fuego clase B: Es aquel que se presenta en líquidos combustibles e inflamables y gases inflamables;
- c) Fuego clase C: Es aquel que involucra aparatos, equipos e instalaciones eléctricas energizadas;
- d) Fuego clase D: Es aquel en el que intervienen metales combustibles, tales como el magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio, y
- e) Fuego clase K: Es aquel que se presenta básicamente en instalaciones de cocina, que involucra sustancias combustibles, tales como aceites y grasas vegetales o animales. Los fuegos clase K ocurren en los depósitos de grasa semi polimerizada, y su comportamiento es distinto a otros combustibles

**Fuego incipiente o conato:** al fuego en su etapa inicial que puede ser controlado o extinguido mediante extintores portátiles, sistemas fijos contra incendio u otros medios de supresión convencionales sin la necesidad de utilizar ropa y equipo de protección básico de bombero, tales como chaquetón, botas, cascos o equipos de respiración.

**Geología:** es la ciencia que estudia la composición y estructura interna de la Tierra y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. En la actualidad, la geología tiene una importancia fundamental en la prevención y entendimiento de desastres naturales, como remoción de masas en general, terremotos, tsunamis y erupciones volcánicas, entre otros.

**Gestión Integral de Riesgo:** El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

**Hospital Seguro:** Establecimiento de servicios de salud que debe permanecer accesible y funcionando a su máxima capacidad instalada, en su misma infraestructura, inmediatamente después de un fenómeno destructivo.

**Huracán:** Categoría que alcanza un ciclón tropical, con alto grado de destrucción, después de ser tormenta tropical. El huracán puede tener a su vez, 5 grados de intensidad con velocidades de viento que varían entre los 118 a más de los 250 km/h (escala de Saffir-Simpson).

**Identificación de Riesgos:** Reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de la exposición a los agentes perturbadores y la vulnerabilidad.

**Incendio:** El incendio es un fuego no controlado de grandes proporciones al que le siguen daños materiales que pueden causar lesiones o pérdidas humanas y deterioro ambiental. Mientras que el fuego es una reacción química que consiste en la oxidación violenta de la materia combustible y se manifiesta con desprendimiento de luz, calor, humo y gases en grandes cantidades.

**Inflamabilidad:** es la medida de la facilidad que presenta un gas, líquido o sólido para encenderse y de la rapidez con que, una vez encendido, se diseminan sus llamas.

**Infraestructura Estratégica:** Aquella que es indispensable para la provisión de bienes y servicios públicos, y cuya destrucción o inhabilitación es una amenaza en contra de la seguridad nacional.

**Instrumentos Financieros de Gestión de Riesgos:** Son aquellos programas y mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento con el que cuenta el gobierno federal para apoyar a las instancias públicas federales y entidades federativas, en la ejecución de proyectos y acciones derivadas de la gestión integral de riesgos, para la prevención y atención de situaciones de emergencia y/o desastre de origen natural.

**Inundación:** Acumulación de niveles extraordinarios de agua, sobre terrenos normalmente planos y de poca elevación con respecto al nivel medio de agua presente en los receptáculos naturales y artificiales circundantes a una región.

**Inventario Nacional de Necesidades de Infraestructura:** Inventario integrado por las obras de infraestructura que son consideradas estratégicas para disminuir el riesgo de la población y su patrimonio.

**Lava:** Es la roca fundida emitida por un volcán que sale a la superficie con un contenido menor de gases.

**Ley General de Protección Civil.** La nueva Ley General de Protección Civil, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio del 2012, ha sufrido varias actualizaciones y reformas siendo la última referida el 23 de junio del 2017, Ley de orden público e interés social que tiene por objeto establecer las bases de coordinación entre los tres órdenes de gobierno en materia de protección civil, los sectores privado y social participaran en la consecución de los objetivos de esta ley, en los términos y condiciones que la misma establece.

**Ley General de Salud:** Esta Ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de la salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es la Secretaría de Salud la encargada de estudiar y determinar los riesgos y daños a la salud humana debido a las sustancias tóxicas o peligrosas.

**Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR):** La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos en el territorio nacional. Representa el instrumento rector para el manejo y control de los residuos en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), el cual se ve fortalecido por la publicación de leyes sobre el tema en las distintas entidades federativas y demás ordenamientos que de ellas derivan. Esta Ley considera como prioridad minimizar la generación y maximizar la valoración y aprovechamiento de los residuos dentro de un marco de responsabilidad compartida y gestión integral, cuando esto sea posible, y establece como últimas opciones su incineración o disposición final. Entre los instrumentos de política ambiental que se definen en esta Ley se encuentran los planes de manejo a los cuales serán sometidos los residuos. La Ley lista aquellos residuos peligrosos y productos que serán objeto de estos planes, como los BPC (bifenilos policlorados) y los plaguicidas y sus envases vacíos.

**Ley Federal del Trabajo** y el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo: La cobertura de la Ley Federal del Trabajo, publicada en 1970 (Diario Oficial de la Federación 2006), y de su Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, publicado en 1997 (Diario Oficial de la Federación, 1997), en cuanto a la regulación de sustancias químicas peligrosas, se enfoca a prevenir o reducir los accidentes o enfermedades por la exposición a éstas en el ambiente laboral. En la Ley se presenta una lista de enfermedades de trabajo causadas por contacto o inhalación de sustancias químicas peligrosas y la indemnización a la que serán acreedores los trabajadores afectados.

**Licuación** (licuefacción) de suelos: Consiste en la pérdida de resistencia de suelos arenosos, con partículas de tamaño uniforme y que se encuentren saturados. Como consecuencia de las vibraciones del terreno natural que origina el paso de ondas sísmicas, durante la ocurrencia de un temblor.

**Litosfera:** Cubierta rígida de la tierra. Está constituida por la corteza y la parte superior del manto; su espesor promedio no excede 100 km. Se encuentra dividida en grandes porciones móviles llamadas placas tectónicas.

**Magma:** Es la roca fundida en su estado semilíquido ya sea bajo la corteza terrestre o expulsada por el cráter de un volcán.

**Mapa de amenazas:** es estimar los riesgos en función del nivel de seguridad y vulnerabilidad de la zona, sitio y tipo de terreno donde se ha construido un establecimiento de salud.

**Material peligroso:** Aquellas sustancias peligrosas, sus remanentes, sus envases, embalajes y demás componentes que conformen la carga que será transportada en las unidades o vehículos de transporte.

**Mitigación:** Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

**Monitoreo:** Consiste de un dispositivo de vigilancia sobre cualquier fenómeno perturbador, constituido por equipos de alta tecnología, como redes de instrumentos desplegados sobre las zonas de presencia o impacto del fenómeno que se esté vigilando.

**NOM-002-STPS-2010,** Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

**NOM-005-STPS-1998.** Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Diario Oficial de la Federación 02-Febrero-1999. Establecer las condiciones de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas para prevenir y proteger la salud de los trabajadores y evitar daños al centro de trabajo. Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas.

**NOM-010-STPS-2014.** Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control. Establecer los procesos y medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del ambiente laboral, y establecer los límites máximos permisibles de exposición en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas que por sus propiedades, niveles de concentración y tiempo de exposición, sean capaces de contaminar el medio ambiente laboral y alterar la salud de los trabajadores

**NOM-017-STPS-2008.** Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo. Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud. Esta Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional en que se requiera el uso de equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen.

**NOM-017-SSA2-1994:** para la Vigilancia Epidemiológica establece los lineamientos y procedimientos de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, así como los criterios para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud humana.

**NOM-018-STPS-2000.** Sistemas para la identificación y comunicación de peligros por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación 06-Septiembre-2013. Establecer los requisitos mínimos de un sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas que, de acuerdo con sus características físicas, químicas, de toxicidad, concentración y tiempo de exposición, puedan afectar la salud de los trabajadores o dañar el centro de trabajo.

**NOM-026-STPS-2008,** Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

**NOM-028-STPS-2012.** Sistema para la administración del trabajo—seguridad en los procesos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas. Objetivo: establecer los elementos de un sistema de administración para organizar la seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas con el fin de prevenir accidentes mayores y proteger de daños a las personas, a los centros de trabajo y a su entorno.

**NOM-030-STPS-2009.** Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo—funciones y actividades. Establecer las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo. Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

**OOAD Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada.** Órganos administrativos que jerárquicamente, están subordinados al Director General con autonomía de gestión en los aspectos técnicos, administrativos y presupuestarios, como son: Delegaciones Estatales y Regionales y Unidades Médicas de Alta Especialidad.

**Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado. Factor externo de riesgo representado por la potencial ocurrencia de un fenómeno o suceso de origen natural, generado por la actividad humana o la combinación de ambos, que puede manifestarse en un lugar específico con una intensidad y duración determinadas.

**Placas (tectónicas):** Porciones de la litósfera terrestre, de grandes dimensiones y espesor no mayor a 100 km, que también se caracterizan por su movilidad debido a fuerzas ejercidas desde el manto terrestre.

**Preparación.** Consiste en las actividades necesarias para asegurar un alto grado de disponibilidad para que la respuesta a un incidente sea rápida y efectiva. Dentro de estas actividades se incluyen la identificación de incidentes creíbles, el entrenamiento, los ejercicios, los simulacros y el control de suministros y equipos. Los programas de preparación están diseñados para que los individuos y los participantes (autoridades, grupos voluntarios, etcétera) estén preparados para reaccionar efectivamente una vez que la emergencia ha ocurrido, e incluyen medidas como planes de emergencia, convenios de ayuda mutua, inventario de recursos, procedimientos de aviso o advertencia, ejercicios de entrenamiento y sistema de comunicación de emergencias.

**Prevención:** Acciones dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes de la población, planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente. Los programas de prevención están destinados a prevenir o mitigar los efectos de una emergencia e incluyen medidas tales como el desarrollo de estándares o normas para la construcción, operación y mantenimiento de equipo e instalaciones.

**Previsión:** Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.

**Probabilidad:** Predicción calculada de la ocurrencia de un evento o incidente en un cierto período de tiempo.

**Proceso crítico:** es toda aquella actividad que no puede ser suspendida durante una situación de emergencia o desastre, ya que de suspenderse puede afectar gravemente la actividad primaria o sustantiva de la organización.

**Programa Interno de Protección Civil:** Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, y tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre

**Protección Civil:** Es la acción solidaria y participativa, que en consideración tanto de los riesgos de origen natural o antrópico como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional, con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera corresponsable, y privilegiando la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones, se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias para salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes; la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente

**Protección contra incendios:** Son todas aquellas instalaciones, equipos o condiciones físicas que se adoptan para que, en caso de requerirse, se utilicen en la atención de una emergencia de incendio.

**Reactividad:** Es una característica de las sustancias que presenta inestabilidad, la cual conduce a la descomposición, transformación, cambios violentos con o sin la presencia de detonación. Ejemplos: peróxidos orgánicos, cianuro de hidrógeno y éter di etílico.

**Reconstrucción:** La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.

**Recuperación:** Proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectable (población y entorno), así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y magnitud de los desastres futuros. Se logra con base en la evaluación de los daños ocurridos, en el análisis y prevención de riesgos y en los planes de desarrollo económico y social establecidos.

**Reducción de Riesgos:** Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento.

**Refugio Temporal:** La instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre.

**Reglamento de la Ley General de Protección Civil:** Documento normativo que regula la Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto establecer las bases de coordinación entre los tres órdenes de gobierno en materia de protección civil.

**Rehabilitación:** Reparación provisional o temporal de los servicios esenciales de la comunidad. La rehabilitación se logra mediante la provisión de servicios a niveles existentes antes del desastre.

**Residuo peligroso:** todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran (transporten) a otro sitio.

**Resiliencia:** Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.

**Respuesta.** Los programas de respuesta están diseñados para combatir emergencias cuando éstas han ocurrido, e incluye medidas como establecimiento del centro de operaciones, movilización de recursos, previsiones para los servicios de asistencia médica y social, procedimiento para la declaración de emergencia, etcétera.

**Riesgo:** Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador

**Riesgo Inminente:** Aquel riesgo que según la opinión de una instancia técnica especializada, debe considerar la realización de acciones inmediatas en virtud de existir condiciones o altas probabilidades de que se produzcan los efectos adversos sobre un agente afectable

**Ruta de evacuación:** Es el recorrido horizontal o vertical, o la combinación de ambos, continuo y sin obstrucciones, que va desde cualquier punto del centro de trabajo hasta un lugar seguro en el exterior, denominado punto de reunión, que incluye locales intermedios como salas, vestíbulos, balcones, patios y otros recintos; así como sus componentes, tales como puertas, escaleras, rampas y pasillos.

**Seguro:** Instrumento de Administración y Transferencia de Riesgos.

**Servicios críticos:** Se consideran como servicios críticos aquellos recintos en los cuales se desarrollan funciones vitales o esenciales, los que contienen equipos o materiales peligrosos o dañinos y aquellos cuya falla puede generar caos y confusión entre pacientes y/o funcionarios.

**Servicios de emergencia:** Organizaciones de respuesta locales fuera del emplazamiento que generalmente están disponibles y que desempeñan funciones de respuesta a emergencias. Entre

éstas pueden figurar los bomberos, las brigadas de salvamento, los servicios de ambulancias y los grupos de control de materiales peligrosos.

**Simulacro:** Representación mediante una simulación de las acciones de respuesta previamente planeadas con el fin de observar, probar y corregir una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de emergencia o desastre. Implica el montaje de un escenario en terreno específico, diseñado a partir de la identificación y análisis de riesgos y la vulnerabilidad de los sistemas afectables.

**Simulacro de Gabinete** (o Ejercicio de Simulación): Ejercicio que simula una situación de emergencia o desastre, en una mesa de trabajo con los integrantes de los cuerpos directivos de las instancias o dependencias encargados de tomar las decisiones, con el propósito de poner a prueba: actuación directiva en tales situaciones, planes de las dependencias, coordinaciones, comunicaciones y otros elementos administrativos de la emergencia, culminando con una evaluación y propuesta de mejoras. Aunque se basa en planes, hipótesis, escenario, objetivos, no se hace movilización de grandes recursos.

**SINAPROC** : De acuerdo con el artículo 14 de la Ley General de Protección Civil, , conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas, instancias, principios, instrumentos, políticas, procedimientos, servicios y acciones, que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, de los organismos constitucionales autónomos, de las entidades federativas, de los municipios y las delegaciones, a fin de efectuar acciones coordinadas, en materia de protección civil.

**Sismo** (o terremoto): Vibraciones de la tierra ocasionadas por la propagación, en el interior o en la superficie de ésta, de varios tipos de ondas elásticas. La energía que da origen a estas ondas proviene de una fuente sísmica, generalmente por interacción con fractura y/o desplazamientos repentinos de una porción de la litósfera terrestre (cubierta rígida del planeta) como consecuencia de la acumulación de esfuerzos de deformación. La energía liberada por el rompimiento se propaga en forma de ondas sísmicas, hasta grandes distancias.

**Sismología:** Es la rama de la geofísica que se encarga del estudio de terremotos y la propagación de las ondas elásticas (sísmicas) que éstos generan por el interior y la superficie de la Tierra. La sismología también incluye el estudio de las marejadas asociadas (maremotos o tsunamis) y los movimientos sísmicos previos a erupciones volcánicas.

**Sustancia peligrosa:** todo aquel elemento, compuesto, material o mezcla de ellos que independientemente de su estado físico represente un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad de los usuarios o la propiedad de terceros; también se consideran bajo esta definición los agentes biológicos causantes de enfermedades.

**Tarjeta de acción:** documento operativo que describe de manera clara, breve y precisa las actividades asignadas a cada persona para dar cumplimiento a la actividad técnica del proceso crítico específico, cuyo objetivo es definir las actividades que se deben realizar sin omisiones ni duplicidad de actividades.

**Tectónica de placas:** Teoría que explica la dinámica de grandes porciones de la litósfera y su relación con la ocurrencia de sismos, volcanes y deformaciones corticales.



**Tormenta tropical:** Categoría que alcanza un ciclón tropical después de ser depresión tropical y a partir del cual se le designa un nombre. Los vientos se encuentran en velocidades entre 62 km/h y 118 km/h (escala de Saffir-Simpson).

**Toxicidad.** La toxicidad se define como la capacidad de una sustancia para producir daños en los tejidos, lesiones en el sistema nervioso central, enfermedad grave o, en casos extremos, la muerte, ejemplos: cloro, isocianato de metilo y amoniaco.

**Triage:** Vocablo de origen francés que puede traducirse como “selección”, adoptado como método rápido basado en procedimientos sencillos para seleccionar a personas lesionadas dentro de grupos en función de sus lesiones o enfermedades y posibilidades de sobrevivida, a fin de agilizar la atención médica efectiva, maximizar el uso de servicios e instalaciones disponibles, pero sobre todo salvar la mayor cantidad posible de lesionados.

**Ubicación geoespacial:** Identificación de un posicionamiento de una entidad (persona, inmueble, infraestructura entre otros) en su contexto de espacio y posición geográfica.

**Unidades de Protección Civil:** Los organismos de la administración pública de las entidades federativas, municipales o de las delegaciones, encargados de la organización, coordinación y operación del Sistema Nacional, en su demarcación territorial.

**Unidad Interna de Protección Civil:** El órgano normativo y operativo responsable de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar, actualizar, operar y vigilar el Programa Interno de Protección Civil en los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de una dependencia, institución o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; también conocidas como Brigadas Institucionales de Protección Civil.

**Violencia:** la ejecución de acciones agresivas intencionales, dirigidas fundamentalmente a producir el daño físico o psicológico incluye las variantes homicidio, suicidio, intento de homicidio e intento de suicidio.

**Volcán:** es una estructura geológica por la que emerge el magma en forma de lava, ceniza volcánica y gases del interior del planeta. Formando una estructura más o menos cónica con el vértice hacia arriba.

**Vulcanología:** Es el estudio de los volcanes, las erupciones volcánicas y sus productos (lava, cenizas, etcétera). El término vulcanología viene del nombre del dios romano del fuego, Vulcano. Un vulcanólogo es un estudioso de los volcanes.

**Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

**Zona de Desastre:** Espacio territorial determinado en el tiempo por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. Puede involucrar el ejercicio de recursos públicos a través del Fondo de Desastres.

**Zona de Riesgo:** Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador

**Zona de Riesgo Grave:** Asentamiento humano que se encuentra dentro de una zona de grave riesgo, originado por un posible fenómeno perturbador



**IMSS**

<http://cvoed.imss.gob.mx>