

**PROGRAMA MEXICANO SOBRE CERTIFICACION
DE HOSPITALES PARA SITUACIONES
DE DESASTRE SSA-OPS/OMS**

Cocos, de Rivera, del Caribe y de Norteamérica donde se encuentra la falla de San Andrés, son factores generadores de sismos con el consiguiente riesgo de desastres.

En esta ciudad capital, al fenómeno se suman las características del subsuelo, ya que la mayor parte de las construcciones están asentadas en lo que fue un gran lago, y la gran densidad poblacional magnifica el número de posibles víctimas; de los 92 millones de habitantes del país, el 20 % o sea aproximadamente 18 millones, residen en la ciudad de México y su área conurbada. Cualquier desastre en esta capital tiene graves consecuencias, como se hizo patente en los terremotos de septiembre de 1985.

La mayor parte de los sismos mayores de 7° Richter, han tenido sus epicentros frente a la costa del Pacífico, sobre todo de los Estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, y han repercutido en Chiapas, Morelos, Distrito Federal y Estado de México; otros epicentros se localizan en el centro y sur de Veracruz y Puebla, y en la península de Baja California, especialmente en la zona fronteriza con los Estados Unidos. En menor grado ocurren en otras regiones como es el caso de Nayarit, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Tabasco.

De 1900 a la fecha se han producido en México 44 sismos mayores de 7° Richter, lo que da un promedio de casi 1 cada 2 años, el último de ellos, se presentó en octubre de 1995.

Los sismos que en los últimos 11 años han causado mayores daños a la población y a la infraestructura de los servicios de salud han sido los que ocurrieron los días 19 y 21 de septiembre de 1985, que tuvieron una magnitud de 8.1 y 7.5 grados Richter.

En esa ocasión las ondas sísmicas afectaron al Distrito Federal y a los Estados de Guerrero, Jalisco, Michoacán, Veracruz y Morelos. El mayor impacto a la población y a las construcciones ocurrió en la Ciudad de México; probablemente nunca se llegue a precisar el número de personas lesionadas, desaparecidas y muertas, sin embargo las cifras que se conocen indican la trascendencia del mismo, la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal reportaron 4,160 muertes, de las cuales 20% se originaron en los derrumbes de instalaciones médicas.

La Comisión Metropolitana de Emergencia de la Ciudad de México, reportó 2,831 edificaciones dañadas, y de éstas 49 fueron hospitales y centros de salud, cayeron destruidos 5 hospitales, otros 11 fueron evacuados, 22 instalaciones médicas más sufrieron daños mayores y otras 11 tuvieron daños moderados, estimándose pérdidas directas por 640 millones de dólares, y numerosas pérdidas de vidas humanas aún más lamentables, en los Hospitales Juárez y General de México fallecieron 856 personas entre pacientes, médicos, enfermeras, personal administrativo y visitantes. Las Instituciones más afectadas fueron el Instituto Mexicano del Seguro Social con pérdida de 2,775 camas censables, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado con 867 camas afectadas y la Secretaría de Salud que tuvo 745 camas dañadas, para un total de 4,387 camas censables perdidas

El Gobierno y la sociedad civil se comprometieron en el proceso de reconstrucción, en el sector salud se puso en marcha el Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud, para reponer la infraestructura dañada o perdida, las principales acciones se orientaron a: Demoler, reconstruir o en su caso rehabilitar las unidades médicas afectadas, recuperar las camas censables perdidas y, reordenar los servicios de salud en el Distrito Federal, para lograr una atención eficiente y de alta calidad.

Las acciones del programa fueron exitosas, los primeros hospitales de la reconstrucción se inauguraron entre 1987 y 1988; el Hospital Juárez de la Secretaría de Salud el 19 de septiembre de 1989, y los servicios médicos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el que hoy estamos, el 27 de abril de 1992.

De nueva cuenta, en septiembre y octubre del pasado año se registraron dos sismos de magnitud mayor a 7° Richter, que dejaron 104 muertos y 80 lesionados en Oaxaca, Colima y Jalisco, dañando instalaciones de salud de esas entidades.

Otros fenómenos naturales de relevancia por su frecuencia y magnitud son los hidrometeorológicos, a los que se conoce con diferentes nombres, en México los mayas le dieron el nombre de "huracán" que significa "viento de los dioses".

En nuestro país se originan principalmente en tres puntos: En el Océano Pacífico afectan a los Estados de Baja California Sur, Michoacán, Sinaloa y Sonora; en el Golfo de

México cerca de Campeche, extendiéndose a Veracruz y Tamaulipas, y en la región oriental del Mar Caribe con penetración a los Estados de Yucatán y Quintana Roo.

En los últimos 10 años han entrado a México 12 huracanes de gran magnitud, produciendo daños en 16 estados. Los mayores impactos a la población se debieron a los huracanes "Gilberto" en 1988, "Gert" en 1993, "Opal" y "Roxana" en 1995.

En 1988, el huracán "Gilberto" afectó a los Estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila, dejó 225 muertos, 46 heridos, 51,610 damnificados, 139,374 personas evacuadas y 9,739 casas habitación dañadas.

Provocó daños en el Hospital General O'Horan de la ciudad de Mérida, en el Hospital General de Valladolid y el Centro de Salud de Tizimin en Yucatán; también afectó al Hospital General de Campeche y 11 unidades de primer nivel en ese Estado. en Quintana Roo dañó a los Hospitales Generales de Cancún y Cozumel, y 19 unidades de primer nivel, en Nuevo León afectó 108 unidades de primer nivel.

El huracán "Opal" originó daños a la infraestructura en salud, en el Hospital "Alvaro Vidal Vera" de Campeche dejó fuera de operación algunos de los servicios del nosocomio, en los momentos en que más se necesitó la atención médica.

El Huracán "Roxana" ocasionó daños a 9 unidades de atención médica, 3 de segundo nivel y 6 de primer nivel en el Estado de Quintana Roo. En el Hospital General "Felipe Carrillo Puerto", los daños fueron predominantemente de los elementos no estructurales; en cambio en el Hospital General de Chetumal, el impacto fue en los elementos estructurales.

Ante este panorama de eventos catastróficos, es evidente el grado de vulnerabilidad de la Ciudad de México y de otras regiones del país; en 1985 se apreció la ausencia de instrumentos y mecanismos eficientes de coordinación de acciones, así como de instancias integradoras de los esfuerzos de la sociedad civil y de sus instituciones, a pesar de que algunas Dependencias contaban ya con planes y acciones concretas para atender situaciones de emergencia, como el Plan DN-III de la Secretaría de la Defensa Nacional y el Plan SM-AM de la Secretaría de Marina, ambos para la ayuda a la población civil en situaciones de emergencia y desastre, en los cuales la Secretaría de Salud coordina los servicios de medicina preventiva, atención médica, y de saneamiento básico

a la población damnificada, por su parte el Departamento del Distrito Federal había implantado desde 1983 el Sistema de Protección y Restablecimiento de la Ciudad de México frente a Desastres (SIPROR).

Después de los sismos de 1985, el 9 de octubre de ese mismo año el Ejecutivo Federal expidió un acuerdo a través del cual se creó la Comisión Nacional de Reconstrucción y el Sistema Nacional de Protección Civil, cuyas bases se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de mayo de 1986.

Este sistema SINAPROC (por sus siglas), se concibe como un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, procedimientos y métodos que establecen las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal en el ámbito de su competencia, con la participación de organizaciones de los sectores social y privado en los 3 niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, para que las acciones que se desarrollen, se realicen en forma coordinada y eficaz ante la eventualidad de un desastre.

Dentro de la organización del SINAPROC se encuentra el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), cuyas funciones se orientan a la investigación científica en la materia, a la capacitación y difusión dirigida a la población en general y a las instituciones que lo requieran.

El 11 de mayo de 1990, se creó el Consejo Nacional de Protección Civil como el órgano consultivo de coordinación de acciones y de participación social, que convoca a los sectores público, social y privado para su participación en el Sistema Nacional de Protección Civil.

Dicho Sistema define dos líneas de acción básicas, en las que participa el Sector Salud:

La primera consiste en establecer las Unidades Internas de Protección Civil, para salvaguardar la vida de los trabajadores y la seguridad de la infraestructura física de las instituciones; en la Secretaría de Salud, la Oficialía Mayor coordina dicha Unidad y promueve la creación de las Unidades Internas correspondientes en los Estados y en el Distrito Federal.

En la segunda, la Secretaría de Salud, como parte del Consejo Nacional de Protección Civil, coordina la atención a la salud que brinda el Sistema Nacional de Salud en casos de desastre.

Dentro de los programas de acción, destacan la atención prehospitalaria, entendida ésta como el conjunto de acciones para proteger a una comunidad afectada, a través de las brigadas de salud, refugios temporales para damnificados y puestos de socorro, así como servicios para el levantamiento y traslado de heridos. También son prioritarias las actividades de Atención Hospitalaria, para proporcionar atención médico quirúrgica de urgencia a las víctimas.

Estos programas de acción, que entendemos como actividades de mitigación, se han desarrollado a nivel nacional fortaleciendo la coordinación, concertación y comunicación interinstitucional y la capacitación e investigación en las diferentes áreas, que deberán reflejarse en una atención más eficaz y eficiente

Las Instituciones de Salud actúan en el marco del SINAPROC tanto en la etapa de auxilio, como en la etapa de apoyo sostenido, donde se continúan los aspectos de vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades, hasta el restablecimiento y vuelta a la normalidad en las actividades de la población.

Durante la presente Administración, han sido más eficaces las acciones de mitigación en casos de desastre, con un alto nivel de coordinación entre la Secretaría de Salud y la Secretaría de Gobernación, como se observó en los sismos del año pasado, en los que conjuntamente se realizó el diagnóstico de los daños sufridos y se llevaron a cabo los programas de ayuda a la población afectada.

También se cuenta en la Secretaría de Salud, con informes diarios del CENAPRED en relación a la actividad del Volcán Popocatepetl que, permiten un monitoreo continuo para coordinar las acciones de evacuación, como de hecho se han realizado; asimismo se dispone diariamente de datos concernientes al estado del tiempo en el país, para actuar oportunamente ante los cambios de la naturaleza, que afecten a las poblaciones.

El año pasado, durante la época de huracanes, la comunicación se realizó cada 4 horas, lo que permitió tomar decisiones oportunas para alistar albergues y estimar las necesidades de ayuda.

Es digno de mención el interés que la Secretaría de Salud, está dando a la atención de desastres, el Programa de Reforma del Sector Salud para el período 1995 al año 2000 establece dentro de sus Programas Prioritarios de Acción el denominado "Programa de Atención a la Salud en Casos de Desastre", que define las normas, organización y coordinación que regulan la participación del Sector Salud en el Sistema Nacional de Protección Civil.

Reconociendo la variabilidad geográfica del país, este Programa contempla diferentes operativos de acuerdo con la factibilidad de los diversos fenómenos naturales, y dispone la creación de los Consejos Estatales para Emergencias Sanitarias y Desastres.

El Dr. Juan Ramón de la Fuente, Secretario de Salud de México, dió indicaciones de iniciar el Programa con la instalación de Comités Hospitalarios de Seguridad y Atención Médica para Casos de Desastre, en todas las unidades hospitalarias de la Secretaría de Salud con más de 60 camas censables.

A esta fecha, de los 120 hospitales con más de 60 camas, en 100 de ellos (83% del total), ya se establecieron los comités correspondientes.

En las unidades médicas en donde se instalaron los Comités, se elaboró el acta de instalación, en la que participaron las autoridades estatales de salud, los directivos del hospital y el personal operativo médico, de enfermería, administrativo, técnico y de mantenimiento, quienes establecieron los siguientes compromisos:

Elaborar el plan hospitalario, que deberá contar con esquemas de organización, operaciones asistenciales, de mantenimiento, comunicación, seguimiento y evaluación.

Deberán también recabar la información necesaria para la adopción de medidas preventivas, de seguridad, de preparación de simulacros y capacitación del personal; elaborar el inventario del mobiliario y equipo que puede representar riesgos a la seguridad; identificar los servicios médicos que podrían ser requeridos con mayor urgencia; establecer mecanismos de coordinación hospitalaria e interhospitalaria; difundir

entre la población los servicios que en situaciones de desastre puede proporcionar el hospital; contar con un plan para revisar los daños a la infraestructura física del nosocomio; tener a la mano el listado del personal capacitado que debe atender estos eventos y elaborar estrategias de evacuación de pacientes y trabajadores en caso de que la situación lo amerite.

Por otra parte, también en cumplimiento de las indicaciones del Secretario, la Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento de la Secretaría de Salud, ha establecido el subprograma de análisis de seguridad estructural en unidades hospitalarias, que evaluará el estado estructural de todos los hospitales de la Secretaría de Salud, tomando las acciones preventivas y correctivas que permitan y posibiliten la continuidad del servicio en caso de desastre, brinden seguridad y confianza a sus ocupantes y se logre preservar el patrimonio inmobiliario.

Dichos inmuebles deben cumplir con los límites permisibles de seguridad y estabilidad estructural establecidos en el reglamento de construcciones de cada Entidad Federativa y, en el caso del Distrito Federal, de acuerdo a las actualizaciones reglamentarias realizadas en 1987 y 1993

En los recientes sismos ocurridos en los meses de septiembre y octubre de 1995, la infraestructura en salud en el área metropolitana del Distrito Federal, acusó algunos efectos sísmicos, por lo que la Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento de la Secretaría de Salud implementó un dispositivo emergente de evaluación física de los daños para determinar las condiciones de seguridad y estabilidad estructural de las edificaciones, mediante:

- El levantamiento topográfico para registrar las características constructivas de las edificaciones, y determinar el comportamiento de la construcción con respecto a su estabilidad.

- El estudio de mecánica de suelos, con el análisis físico de las características y de las capas del subsuelo, que permitirá determinar la capacidad de carga permisible del terreno y,

- La determinación de la calidad de los materiales usados en la construcción.

En base a los resultados de estos estudios, el perito responsable elabora un dictamen en el que se diagnostica con precisión las condiciones específicas del sistema constructivo utilizado y, el grado de vulnerabilidad de las edificaciones, estableciendo tres categorías.

La categoría "A" para aquellas unidades que presenten daños físicos visibles en elementos estructurales y ponen en peligro la estabilidad del inmueble, requieren evacuación inmediata, y deben ser motivo de un proyecto de reestructuración.

La categoría "B" para los inmuebles que presentan daños físicos visibles en elementos no estructurales, que no requieren evacuación, pero es necesario un proyecto de reestructuración para cumplir con el Reglamento de Construcciones vigente.

Y la categoría "C", en la que se ubican los establecimientos que no presentan daños físicos importantes en los elementos constructivos ni desprendimientos.

En todos los casos el dictamen describirá las obras necesarias a ejecutar para su corrección.

Una vez concluidos los estudios estructurales, se prevee dar inicio a los proyectos de reestructuración de las unidades médicas por orden de prioridad, de acuerdo al grado de seguridad y estabilidad estructural, así como de la prestación de servicios de salud especializados y la disponibilidad de recursos.

Este subprograma estará vigente hasta alcanzar la cobertura total de la Infraestructura de la Secretaría de Salud.

La Secretaría reconoce y está consciente que los fenómenos naturales causantes de desastre son eventos impredecibles, tanto en su ocurrencia como en la magnitud de su impacto, pero que los daños son susceptibles de mitigación; por ello considera de la mayor importancia contar con un programa para distinguir a los hospitales que comprueben niveles satisfactorios de seguridad y garanticen su funcionamiento después de ocurrir un desastre; así, la Secretaría, en estrecha colaboración con la Organización Panamericana de la Salud, ha decidido establecer el Programa de Certificación de Hospitales en Condiciones Óptimas para Afrontar Situaciones de Desastre, denominado "Hospital Seguro".

El propósito de este Programa es otorgar un certificado a los hospitales que desarrollan sus actividades y mantienen sus instalaciones dentro de niveles de calidad y seguridad óptimas, lo que les permite contar con la preparación necesaria para afrontar una contingencia ocasionada por situaciones de desastre

Este reconocimiento será conferido a las unidades hospitalarias que cumplan con los criterios previstos en el marco referencial que ha sido elaborado para este fin entre la Secretaría de Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

Las bases de este Programa son:

1º- La participación voluntaria como un mecanismo esencial, de modo que el proceso de certificación será solicitado por cada institución en forma opcional.

2º- La certificación considerará tres áreas: estructural, no estructural y organizativa; para ser certificado, el hospital deberá cumplir con todos los criterios de seguridad establecidos en las normas y regulaciones vigentes.

3º- La certificación es temporal y el proceso exige observación periódica, se proponen dos años para los preparativos y vulnerabilidad no estructural y cinco años para la vulnerabilidad estructural.

El Programa establece un Comité Nacional de Certificación conformado por un equipo multidisciplinario técnico-asesor nombrado por el Secretario de Salud, con la participación de expertos en ciencias de la salud, ingeniería, arquitectura, administración y mantenimiento de hospitales, con experiencia en el tema de desastres, y dirigido por un coordinador de la Secretaría de Salud, con apoyo político y capacidad de gestión.

Este Comité deberá recopilar y actualizar la información sectorial sobre el Sistema de Salud, incluyendo la descripción de hospitales y servicios, así como la información técnica sobre riesgos de desastres, que proporcionen los Centros e Instituciones de monitoreo e investigación del país; deberá también establecer las pautas para la certificación, definir los criterios básicos para ponderar los riesgos del hospital en función de la amenaza local, aprobar los elementos técnicos para su cuantificación o calificación, y los requisitos para sustentar y presentar la información; se encargará de aprobar a los

especialistas que realizarán los estudios en los hospitales que soliciten la certificación y deberá recomendar la asignación de recursos que garantice la calidad del proceso.

Los especialistas calificados por el Comité Nacional de Certificación, integrarán las unidades que tendrán a su cargo los estudios técnicos de los hospitales, sus resultados serán presentados al Comité, el cual hará la evaluación de los informes de los especialistas, la comprobación "in situ" de la información y emitirá el certificado si el hospital cumple con las pautas establecidas. A los hospitales que cumplan parcialmente con los requisitos, únicamente se les extenderá un reconocimiento

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud convocará un Comité Internacional de expertos que bajo su dirección, evaluará si la Certificación otorgada por el Comité Nacional ha sido emitida de conformidad con los criterios establecidos. En tal caso, ese Comité emitirá una opinión avalando la Certificación Nacional.

Los criterios básicos para el diagnóstico de vulnerabilidad comprenden:

a) La estimación de la amenaza, que en el caso de fenómenos sísmicos, debe establecerse de acuerdo a la sismicidad general y local, y si es posible definir aceleraciones del suelo, desplazamientos esperados y espectros de diseño.

Para el caso, el territorio de la República Mexicana se encuentra clasificado, de acuerdo al peligro sísmico a que están sujetas las construcciones en cuatro zonas, llamadas A, B, C y D, las que van de menor a mayor peligro

En el caso de huracanes se debe establecer la ocurrencia de penetración en el área, el número potencial de personas afectadas, y el tipo y número de instalaciones de salud en la región.

b) Medición de la seguridad estructural: Se propone una revisión lo más detallada posible de la resistencia de la estructura para soportar sismos moderados y fuertes.

Los hospitales deberán ser analizados de acuerdo con el procedimiento diseñado; se incluyen en este análisis aspectos como los siguientes:

- Revisión de los planos del inmueble.

- Trabajo de campo para verificar si el diseño se ejecutó en la realidad.
- Estudio de materiales.
- Modelación matemática con el sistema que corresponda.
- Análisis del anteproyecto de reforzamiento y su factibilidad de acuerdo a los costos.

Temas que han sido previamente incluidos en el programa de la Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento de la Secretaría de Salud

c) Medición de la seguridad no estructural:

Dentro de los elementos no-estructurales se incluyen muros exteriores, paredes divisorias, ventanas, cielos rasos, ascensores, equipos mecánicos y eléctricos, sistemas de alumbrado, etc. Los daños no estructurales frecuentemente son causantes de enormes pérdidas, particularmente en presencia de terremotos. Los daños en componentes no estructurales pueden ser severos, aunque la estructura del edificio permanezca intacta; y las implicaciones en los costos pueden ser altas, ya que estos elementos representan entre el 80% y el 85% del costo total de la unidad. Por lo tanto, entre más vulnerables sean los elementos no-estructurales, mayor será el riesgo para los ocupantes y mayores serán las pérdidas esperadas.

La experiencia ha demostrado, que los efectos de segundo orden causados por daños no estructurales pueden agravar significativamente la situación. Los daños pueden hacer que un moderno hospital se convierta en una instalación virtualmente inútil.

Los expertos deberán establecer el diagnóstico sobre la vulnerabilidad no estructural, mediante una revisión detallada del estado de funcionamiento y ubicación de equipos, tuberías, elementos arquitectónicos, así como de sus soportes y anclajes.

Asimismo deberán revisar las acciones tomadas por el hospital para reducir su vulnerabilidad no estructural.

d) Por lo que se refiere a la última área, los criterios básicos para aprobación de preparativos hospitalarios incluyen:

1.- Existencia del Comité Hospitalario para Casos de Desastre que funcione correctamente.

2.- Existencia del Plan Hospitalario para Desastres elaborado por el Comité, con las siguientes características: Ser conciso y sencillo y que permita adaptar las funciones del hospital a situaciones extremas.

3.- Programa de operaciones asistenciales para asegurar el flujo de los siniestrados hasta el área de clasificación, donde un profesional seleccione a los graves ("Triage"), y se les asegure soporte vital y acceso inmediato a tratamientos médicos o quirúrgicos; procedimientos para altas de pacientes estables e internamiento de víctimas, plan de evacuación de instalaciones y transferencia a hospitales de la red.

4.- Programa de mantenimiento hospitalario: Atención de riesgos primarios de colapso, incendio, inundación, etc., control de ambientes y bienes, evitar la falta de agua, energía, comunicaciones y accesos; y mecanismos para soportar la demanda masiva de recursos.

5.- Dirección y comunicación: Identificación del grupo comando, que debe ser activado por lo menos tres veces por año, equipo de respuesta directa a la contingencia con personal de cada turno y la atención a los medios de comunicación, a las autoridades y familiares.

6.- Validación, seguimiento y capacitación: El plan como instrumento operacional, requiere de la validación por parte de un perito externo a la institución, correcciones periódicas, supervisión y capacitación de todo el personal.

El cumplimiento por parte de las unidades hospitalarias de los criterios o estándares considerados en el marco conceptual del Programa, permitirá otorgarles la certificación correspondiente.

Este es en síntesis el Programa que la Secretaría de Salud, pretende realizar con el invaluable apoyo de la Organización Panamericana de la Salud y que seguramente

contribuirá a contar con hospitales cada vez más seguros y eficaces para brindar atención médica ante la eventualidad de un desastre.

La fructífera colaboración que la Organización Panamericana de la Salud ha desarrollado con México en el tema, ha permitido o llevar a cabo eventos como el Curso de Atención a la Salud en Casos de Desastre Hidrometeorológico y el Taller Regional de Preparativos Hospitalarios para Casos de Desastre.

No hay duda que el Programa de Certificación de Hospitales en Condiciones Óptimas para Afrontar Situaciones de Desastre denominado "Hospital Seguro", logrará los objetivos esperados, y la firma del Convenio de Cooperación Técnica entre la Secretaría de Salud y la Organización Panamericana de la Salud, que en breves momentos se llevará a cabo, subraya su significado para el bienestar y la tranquilidad de los servidores de la salud y de todos los mexicanos.

***CERTIFICACION DE HOSPITALES EN
CONDICIONES OPTIMAS PARA AFRONTAR
SITUACIONES DE DESASTRES
MARCO REFERENCIAL.***

CERTIFICACION DE HOSPITALES EN CONDICIONES OPTIMAS PARA AFRONTAR SITUACIONES DE DESASTRE

MARCO REFERENCIAL

TABLA DE CONTENIDO

I ASPECTOS GENERALES

- A. Propósito
- B. Conceptos
- C. Aspectos previos

II EL PROCESO DE CERTIFICACION

- A. Metodología
- B. Criterios básicos para aprobación de diagnósticos de vulnerabilidad.
- C. Criterios básicos para aprobación de preparativos hospitalarios

III LISTAS DE COTEJO

- 1. Criterios Administrativos.
- 2. Criterios de Planificación.
- 3. Criterios de Integración.
- 4. Criterios de Capacitación.
- 5. Evaluación.

CERTIFICACION DE HOSPITALES PREPARADOS PARA AFRONTAR SITUACIONES DE DESASTRE

MARCO REFERENCIAL

I. ASPECTOS GENERALES.

A. PROPOSITO

El propósito es otorgar un reconocimiento a los hospitales que han alcanzado un nivel de seguridad óptimo para continuar en funcionamiento en presencia de desastres, según las normas vigentes sobre la materia.

B. CONCEPTOS

Se hace necesario establecer una base conceptual para unificar los diversos criterios. Para efecto del presente documento, se utilizarán las siguientes definiciones:

Amenaza: Probabilidad de ocurrencia de un desastre durante cierto período de tiempo en un sitio dado,

Certificación de Hospitales: El reconocimiento de que los establecimientos asistenciales desarrollan sus actividades y mantienen sus instalaciones dentro de niveles de calidad y seguridad óptimas que les permiten contar con la preparación necesaria para afrontar una contingencia ocasionada para situaciones de desastres, según las normas vigentes sobre la materia.

Desastre: Impacto de un fenómeno natural que supera la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Elementos estructurales: Todos los elementos de soporte de un edificio (Columnas, trabes, lozas, etc.),

Elementos no estructurales: Todos los elementos arquitectónicos no estructurales e instalaciones, así como las áreas de trabajo y sus equipos (línea eléctrica, tubería, quirófanos, lavandería, etc.)

Elementos organizativos: Todos los aspectos que permitan al hospital funcionar en el edificio existente,

<u>Mitigación:</u>	Todas las medidas tomadas para reducir el número de vidas perdidas, personas lesionadas y daños materiales debido al impacto de un desastre,
<u>Riesgo:</u>	Pérdida esperada ante la probabilidad de ocurrencia de un desastre y la vulnerabilidad conocida de los elementos expuestos,
<u>Triage:</u>	Selección de pacientes graves.
<u>Vulnerabilidad:</u>	Susceptibilidad de pérdida de un elemento o grupo de elementos ante la probable ocurrencia de un desastre.

C. ASPECTOS PREVIOS

1. La participación voluntaria de las instituciones es un mecanismo esencial para la ejecución del programa, de modo que la certificación será una calificación opcional, solicitada por cada institución.
2. La certificación es temporal y el proceso exige observación periódica para mantener la calificación: dos años para los preparativos y vulnerabilidad no estructural, y cinco años para la vulnerabilidad estructural.
3. La certificación reconocerá tres áreas: estructural, no estructural y organizativa. Para ser certificado, cada hospital deberá cumplir con todos los criterios de seguridad establecidos en las normas y regulaciones vigentes. A los hospitales que cumplan parcialmente con estos criterios, se entregará solamente un reconocimiento.

II. EL PROCESO DE CERTIFICACION

A. METODOLOGIA

Se desarrollarán las siguientes etapas:

1. **Conformación del Comité Nacional de Certificación.** Equipo multidisciplinario técnico-asesor nombrado por el Secretario de Salud e integrado por expertos en ciencias de la salud, ingeniería y arquitectura, administración y mantenimiento de hospitales; y con formación o experiencia en el tema de desastres. Será dirigido por un coordinador de la S.S.A. con similar calificación y experiencia, con apoyo político y capacidad de gestión.

2. **Aprobación de pautas, procedimientos y recursos.** El Comité deberá:
- a. Recopilar y actualizar la información sectorial sobre el sistema de salud incluyendo la descripción de hospitales y servicios, según su complejidad y la información técnica sobre amenazas provenientes de los centros e instituciones de monitoreo e investigación del país;
 - b. Establecer las pautas para la certificación. Definir los criterios básicos para ponderar los riesgos del hospital en función de la amenaza local, aprobar las pautas técnicas para su cuantificación o calificación, y los requisitos para sustentación y presentación de la información;
 - c. Calificar a los especialistas que realizarán los estudios estructural, no estructural, y organizativo, en los hospitales que soliciten la certificación;
 - d. Recomendar la asignación presupuestal y recursos que garanticen la calidad del proceso.
3. **Proceso de certificación nacional.**
- a. Los especialistas calificados por el Comité Nacional de Certificación tendrán a su cargo los estudios técnicos de los hospitales que soliciten la certificación empleando las pautas establecidas. Los resultados serán presentados al Comité;
 - b. El Comité Nacional de Certificación hará la evaluación de los informes de los especialistas y la comprobación in situ de la información. Emitirá el fallo de aprobación si el hospital cumple con las pautas establecidas.
4. **Reconocimiento internacional.** La OPS/OMS convocará un Comité Internacional de expertos que, bajo su dirección, evaluará si la Certificación otorgada por el Comité Nacional ha sido emitida de conformidad con las pautas establecidas en este documento. En tal caso, el Comité emitirá un reconocimiento avalando la Certificación Nacional.

B. CRITERIOS BASICOS PARA APROBACION DE DIAGNOSTICOS DE VULNERABILIDAD.

Objetivo: Promover el alcance de niveles de seguridad y preparación óptimos para que el hospital permanezca en funcionamiento después de la ocurrencia de un desastre.

La unidad ejecutora para los aspectos estructurales, no estructurales y de preparativos, deberá estar integrada por especialistas calificados y acreditados ante el Comité Nacional de Certificación. El coordinador de la Unidad podría ser un representante de CENAPRED o entidad independiente, quién formará parte del Comité Nacional y será el encargado de definir términos de referencia para contrataciones, supervisar y avalar las evaluaciones, siempre en referencia a los códigos sísmicos y de otros tipos de desastres para la construcción y a las normas vigentes a nivel local y nacional.

Se recomienda el siguiente procedimiento, que incluye un esquema para evaluación de vulnerabilidad estructural y no estructural:

I Estimación de la amenaza.

- a. En el caso del fenómeno sísmico, debe establecerse la sismicidad general y local, en términos de intensidad máxima y efectos locales. Si la información científica para la zona se encuentra sistematizada, será posible definir aceleraciones del suelo, desplazamientos esperados y espectros de diseño
- b. En el caso de huracanes establecer la ocurrencia de penetración en el área, el número potencial de personas afectadas, y el tipo y número de instalaciones de salud en la región. Es necesario evaluar la disponibilidad tecnológica para mantener permanentemente al hospital.
- c. Debe tomarse una decisión sobre vida útil de una edificación hospitalaria (se estima que 30 años es una cifra razonable, tanto desde el punto de vista estructural como funcional).
- d. Adicionalmente, debe definirse el nivel de riesgo aceptable (definición con base en criterios técnicos, económicos, políticos y sociales).

II Medición de la seguridad estructural

Los hospitales deberán ser analizados de acuerdo con el siguiente procedimiento, hasta completar su reforzamiento o readecuación respecto a las regulaciones vigentes en el país:

a. Evaluación cuantitativa de vulnerabilidad estructural.

Esta evaluación será a nivel de detalle, y se plantearán soluciones según normas específicas:

- 1.- Planos arquitectónicos, estructurales, instalaciones, etc.
- 2.- Trabajo de campo para complementar planos y verificar si el diseño se ejecutó en la realidad.
- 3.- Estudio de materiales: núcleos, ensayos de tracción en barras, entre otros.
- 4.- Modelación matemática: SAP 90, SuperEtabs, o el que corresponda, dependiendo de la tipología sismorresistente.
- 5.- Analizar el anteproyecto de reforzamiento y su factibilidad de acuerdo a los costos..

b. Recomendaciones necesarias para que el hospital pueda ser certificado.

Son el resultado del análisis y de la evaluación de la vulnerabilidad, y se refieren a la intervención de la estructura para mejorar el comportamiento ante fenómenos sísmicos o de otra naturaleza.

III Medición de la seguridad no estructural

Los expertos deberán reconocer las acciones tomadas por el hospital para la reducción de su vulnerabilidad no estructural, de acuerdo con el siguiente procedimiento y las regulaciones vigentes:

a. Evaluación cualitativa de vulnerabilidad no estructural.

Se ejecutará una revisión detallada del estado de funcionamiento y ubicación de equipos, tuberías, elementos arquitectónicos, así como de sus soportes y anclajes.

b. Formulación de una estrategia de reducción de vulnerabilidad no estructural.

Para que puedan ser certificados, se establecerán problemas de solución inmediata y problemas de solución diferida. Se asignarán los recursos para la ejecución de las soluciones.

Los hospitales que completan los procesos de intervención de las vulnerabilidades estructural y no estructural, podrán optar por una calificación de Nivel A. Los que completan parcialmente las etapas podrán recibir un certificado de cumplimiento parcial.

C. CRITERIOS BASICOS PARA APROBACION DE PREPARATIVOS HOSPITALARIOS.

1. Características fundamentales exigibles por el Comité de Certificación:

- a. Existencia del Comité Hospitalario para Casos de Desastres y que funcione correctamente (reuniones, actas, periodicidad).
- b. Existencia del Plan Hospitalario para Desastres elaborado por su Comité:
 - Comprensibilidad: Debe ser conciso y sencillo para que lo pueda aplicar todo el personal;
 - Flexibilidad: Debe permitir adaptar las funciones del hospital a situaciones extremas;
 - Comprobabilidad: Todo el contenido del plan debe ser comprobable.

2. Organización: Las actividades básicas, mínimas permisibles, se concentran en tres líneas para desastre interno y externo:

- a. Atención a las víctimas: Conformación y actividades de los equipos de asistencia a siniestrados;
- b. Mantenimiento hospitalario y apoyo: Equipos y actividades para atender daños al hospital y sostener su funcionamiento durante la contingencia;
- c. Dirección y Comunicaciones: Actividades de dirección, coordinación intra y extrahospitalaria y comunicación social.

3. Operaciones asistenciales: El proceso debe darse en función de la gravedad y necesidades básicas de las víctimas:

- a. Acceso y selección: Debe asegurar el flujo de los siniestrados hasta el área de clasificación donde un profesional seleccione a los graves ("Triage");

- b. Atención a graves: Asegurar soporte vital y acceso a tratamientos decisivos médicos o quirúrgicos;
- c. Hospitalización: Procedimientos para altas de evacuables e internamiento de siniestrados; es parte del proceso de evacuación de instalaciones y transferencia masiva a hospitales de la red;
- d. Egresos e ingresos: Capacidad para el control médico y administrativo de egresos e ingresos urgentes.

4. **Operaciones de mantenimiento hospitalario:**

- a. Seguridad: Atención de riesgos primarios de colapso, incendio, inundación, etc., control de ambientes y bienes.
- b. Líneas vitales: Evitar colapso funcional por falta de agua, energía, comunicaciones y accesos,
- c. Suministros: Mecanismos para soportar la demanda masiva de recursos.

5. **Operaciones de dirección y comunicación:**

- a. Coordinación: Dirección y coordinaciones intra y extrahospitalarias durante la etapa de crisis. El grupo comando debe ser identificado y activado por lo menos tres veces por año;
- b. Jefatura de Operaciones: Equipo de respuesta directa a la contingencia constituido por personal de turno en el hospital;
- c. Comunicación Social: Atención a los medios, autoridades y familiares.

6. **De la validación, seguimiento y capacitación.**

- a. Validación. El plan, como instrumento operacional, requiere validación anual por parte de un perito externo a la institución.
- b. Seguimiento. Los preparativos como parte del programa de seguridad requieren correcciones periódicas y supervisión.

- c. Capacitación. Todo el personal del hospital debe conocer el programa de seguridad, el plan para desastres y su rol dentro de los mismos, colaborando en sus correcciones y vigencia.

III. LAS LISTAS DE COTEJO

Se propone una sola calificación para cada criterio. Las instituciones que no cumplan a cabalidad los requisitos, podrán optar por un reconocimiento de cumplimiento parcial.

1. CRITERIOS ADMINISTRATIVOS

1.1 COMITE PARA DESASTRES

El Comité para Desastres nombrado opera, y ha realizado estudios de riesgos e implementado un Plan Hospitalario para Desastres.

El Comité para Desastres debe constituirse por un nombramiento formal y debe formular el Plan Hospitalario para Desastres en base al estudio de riesgos del establecimiento. El plan requiere ser difundido, comprobado e implementado con recursos humanos, técnicos y materiales.

1.2 DIRECCION, COORDINACION Y SUPERVISION

Están establecidas las obligaciones del Equipo de Comando para desastres y las Jefaturas Operativas, las operaciones se supervisan por registro en protocolos normalizados.

Deben estar claramente establecidas la autoridad, actividades y responsabilidades del Equipo de Comando encargado de la dirección de las operaciones y de las Jefaturas Operativas en cada turno quienes se encargan directamente de la respuesta a desastres.

Las actividades técnicas y administrativas en desastres deben quedar registradas en documentos o protocolos normalizados para facilitar la supervisión de la calidad de las operaciones.

1.3 PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LOS PREPARATIVOS PARA DESASTRES.

Hay presupuesto asignado para los preparativos para desastres.

Se requiere de un presupuesto específico para los preparativos para desastres que incluya fondos para el monitoreo de riesgos del establecimiento, impresión y difusión del plan

y tarjetas de clasificación y selección de pacientes graves (triage), desarrollo de simulacros, señalización de ambientes y capacitación del personal.

2. CRITERIOS DE PLANIFICACION

2.1 PLAN HOSPITALARIO PARA DESASTRES

Se dispone de un plan para prevención y control de desastres con recursos y procedimientos vigentes.

El Plan Hospitalario para Desastres debe formularse partiendo de un estudio de riesgos del establecimiento y desarrollarse en base a procedimientos operativos que se mantendrán vigentes a través de su comprobación y actualización.

2.2 PLAN PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS EN EL HOSPITAL.

Se dispone de un plan para prevención y control de incendios con recursos y procedimientos vigentes.

El hospital requiere de un plan para prevención y control de incendios que incluya dispositivos de alarma y procedimientos operativos para el personal y la brigada anti-incendios. Los bomberos de la localidad deben participar en la elaboración del plan e inspeccionar periódicamente las instalaciones.

2.3 SIMULACROS DE DESASTRE

Se ejecutan simulacros supervisados cada año y sus observaciones retroalimentan el plan de desastres.

El cronograma y objetivos de ejercicios deben estar definidos, los simulacros deben tener supervisión externa y control por protocolos para retroalimentar con sus observaciones el plan para desastres.

2.4 RED LOCAL DE HOSPITALES Y SERVICIOS DE RESCATE Y SOCORROS.

El hospital está incluido en la red ciudadana de emergencias y se coordinan eficazmente la referencia y contra-referencia en situaciones de emergencia.

El hospital y su plan para desastres deben estar inmersos en la red ciudadana de emergencias (que incluye red de hospitales y de agencias de rescate y socorros) para asegurar

mecanismos eficaces de referencia y contra-referencia en situaciones de emergencia con lo cual se logra mejorar la supervivencia de las víctimas.

3. CRITERIOS DE INTEGRACION

3.1 VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

Se practicó un análisis de vulnerabilidad cuyas recomendaciones se han seguido en su totalidad.

El riesgo en hospitales derivado de la amenaza natural y la posible vulnerabilidad de sus estructuras, exige un análisis técnico que puede definir la necesidad de reforzamiento en algunas áreas o en la totalidad del establecimiento. Algunos de los problemas más frecuentes, como el de "columna corta", y los aspectos funcionales de cada área deben tomarse en cuenta.

3.2 VULNERABILIDAD NO ESTRUCTURAL

Se han aplicado todas las recomendaciones derivadas del análisis de vulnerabilidad no estructural.

- Aunque el componente no estructural tiene mayores posibilidades de daños por desastres, su intervención es más sencilla y económica y puede hacerse progresivamente. Requieren especial atención las líneas vitales y equipamiento básico, dispositivos colgantes o muebles volcables en rutas de escape y material peligroso que pueda quedar expuesto, vidrios, elementos de fachada, operaciones de mantenimiento, etc.

3.3 VIAS DE CIRCULACION VERTICALES Y HORIZONTALES

Se han despejado y señalizado convenientemente las rutas de escape y las zonas de seguridad externas e internas y las vías de acceso al hospital.

Las vías de circulación vertical y horizontal en el hospital así como las zonas de seguridad externas e internas deben mantenerse despejadas y tener una señalización homologada para facilitar su reconocimiento y utilización por los evacuantes.

3.4 SERVICIOS PARA ATENCION DE PACIENTES GRAVES

Se dispone de áreas de acceso y selección (triage) y servicios permanentes de reanimación cardiorrespiratoria y cirugía de urgencia con personal certificado en soporte vital avanzado.

La demanda masiva originada por siniestros, requiere que al ingreso al servicio de urgencias se seleccionen los más graves para darles cuidados especiales que se inician frecuentemente con soporte vital avanzado seguidos de cirugía de urgencia y/o terapia intensiva. Estas actividades requieren ambientes equipados y personal calificado en medicina de urgencias y desastres o Advanced Trauma Life Support (Reanimación avanzada en caso de trauma).

3.5 SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO HOSPITALARIO EN CONTINGENCIAS.

Se dispone de material básico y personal capacitado permanente para mantenimiento de líneas vitales y control de la seguridad hospitalaria.

En situación de emergencia se requiere reforzar la seguridad del hospital y hacer reparaciones urgentes en sus líneas vitales y equipamiento básico, esto implica la presencia de personal técnico y recursos básicos.

3.6 COBERTURA LOGISTICA

Está asegurado el aprovisionamiento para 3 días de agua para consumo, alimentos y combustibles, y se dispone de mecanismos contingentes para reabastecimiento.

El impacto de grandes desastres interrumpe los servicios básicos (agua, energía eléctrica, telecomunicaciones) y el hospital debe garantizar una autonomía mínima de 3 días. Debe preverse un desabastecimiento en la ciudad con reserva de alimentos no perecibles para el mismo periodo.

3.7 EQUIPAMIENTO Y SUMINISTROS MEDICOS PARA CONTINGENCIAS

Se dispone de equipamiento quirúrgico y suministros médicos para atender demanda masiva apoyándose en la red de emergencias para ayuda logística contingente y contra-referencia oportunas.

La demanda masiva puede ser desproporcionada, lo que exige abastecimiento de ciertos suministros médicos y reservas de instrumental quirúrgico para garantizar eficacia en la atención. La inserción en la red nosocomial permiten apoyo logístico contingente y mecanismos para contra-referencia oportunos.

3.8 AUTONOMIA PARA TELECOMUNICACIONES

Se dispone de un sistema propio para telecomunicaciones apoyado en otras redes, incluye dispositivos seguros para notificar al personal ausente.

Un hospital en situación de emergencia requiere notificar al personal calificado y enlazarse en la red de emergencia de la ciudad por lo que debe asegurar su autonomía en telecomunicaciones y apoyarse en redes accesorias.

4. CRITERIOS DE CAPACITACION.

4.1 CAPACITACION Y PARTICIPACION DEL PERSONAL

El personal es capacitado anualmente y muestra gran participación en los preparativos, los simulacros y la respuesta. Los preparativos deben estar institucionalizados y formar parte de los programas de educación continua.

El plan y los preparativos tienen poca utilidad si el personal no está capacitado y comprometido. Esta actividad debe tener un cronograma, objetivos y control definidos.

5. EVALUACION

5.1 EVALUACION DEL PLAN HOSPITALARIO PARA DESASTRES.

El plan se comprueba durante atención de demanda masiva, simulacros y desastres, para reajustar sus contenidos. Se dispone de protocolos y listas de cotejo.

La vulnerabilidad de todo plan debe ser corregida tras su aplicación en demanda masiva, simulacros y desastres, cuantificando sus limitaciones mediante protocolos normalizados y listas de corejo. Esto permitirá la retroalimentación y correcciones oportunas.