

# Programa Hospital Seguro

STEPHANIE YATZIN  
GONZÁLEZ FLORES



EXPERIENCIAS DE  
SEGURIDAD SOCIAL 3

EXPERIENCIAS DE  
SEGURIDAD SOCIAL

3

Conferencia Interamericana  
de Seguridad Social

Secretario general  
Gibrán Ramírez Reyes

Este material fue elaborado por Stephanie Yatzin González Flores, con entrevistas realizadas por Roberto Castillo, así como la revisión y comentarios de este último y de José Antonio Hernández Sánchez, director ejecutivo de Proyectos e Investigación de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social.

*Experiencias de Seguridad Social* (año 1, núm. 3)  
es una publicación seriada de periodicidad irregular,  
editada por la Conferencia Interamericana de Seguridad Social.  
San Ramón s/n, Col. San Jerónimo Lídice, alcaldía Magdalena  
Contreras, C. P. 10100, Ciudad de México.  
Tel. (55) 5377 4700, <https://ciss-bienestar.org/>

El cuidado de la edición estuvo a cargo de Ana Cecilia Zapien,  
Gwennhael Huesca y Antonio Álvarez Prieto.

El diseño y la formación estuvieron a cargo de Janín Muñoz Mercado.

Se permite la reproducción parcial o total  
de este documento siempre y cuando se cite  
debidamente la fuente.

ISBN 978-607-8088-92-8

# Programa Hospital Seguro

STEPHANIE YATZIN  
GONZÁLEZ FLORES



**CISS**  
SEGURIDAD SOCIAL  
PARA EL BIENESTAR



# ÍNDICE

PREÁMBULO	8
INTRODUCCIÓN	11
ANTECEDENTES	17
PROGRAMA HOSPITAL SEGURO	30
MARCO LEGAL DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO	31
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO	35
• ÍNDICE DE SEGURIDAD HOSPITALARIA (ISH)	37
• LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LOS HOSPITALES SEGUROS	38
• CURSO PARA EVALUADORES	49
RESULTADOS	57
RECOMENDACIONES Y LECCIONES APRENDIDAS	64
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	70



## PREÁMBULO

La serie de cuadernos *Experiencias de Seguridad Social* tiene el objetivo de narrar el surgimiento, diseño, implementación y resultados de programas, estrategias y políticas públicas en materia de bienestar y seguridad social, para que los tomadores de decisiones —especialmente los que forman parte de nuestra membresía— puedan repensar la forma en que se da respuesta a diversos problemas públicos, aprender de los aciertos y errores de sus pares y generar nuevas ideas que permitan la innovación.

En esta serie se consideran los puntos de vista de distintos actores involucrados en cada política pública, desde su diseño hasta su implementación, sin dejar de lado un análisis objetivo de sus logros y retos en el otorgamiento de bienestar social en las Américas. Para ello, es fundamental entender el contexto que dio origen a la política pública, los actores clave, los recursos utilizados, las modificaciones ocurridas en el tiempo y los resultados, esperados o no.

En este tercer número, la serie aborda el programa Hospital Seguro, una iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OPS), impulsada por varios países de las Américas, particularmente México, a



través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Este programa nace con el objetivo de mejorar el nivel de preparación de los establecimientos de salud, para enfrentar emergencias y desastres originados en la naturaleza, causados por el hombre o de índole ambiental, que derivan en pérdidas económicas y, sobre todo, humanas. Debido a que los hospitales tienen un papel fundamental en situaciones de desastres en la preservación de vidas, diagnóstico y tratamiento de heridos, Hospital Seguro busca que éstos permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada, en sus mismas instalaciones antes, durante y después de una emergencia o desastre.

En el equipo de la Dirección Ejecutiva de Proyectos e Investigación de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), nos parece importante sistematizar experiencias de políticas de reducción de riesgos en instituciones de salud, como el programa Hospital Seguro, que presenten alternativas fácilmente replicables e innovadoras para que puedan ser aprovechadas por la membresía de la CISS.

Este cuaderno nace de sesiones de trabajo con el equipo de la División de Proyectos Especiales en Salud del IMSS; para su elaboración se llevaron a cabo entrevistas con funcionarios encargados del programa, así como con el equipo de personas que iniciaron el proyecto. Asimismo, se recurre a investigación de archivo y fuentes secundarias como artículos, portales web y evaluaciones.

Agradecemos al personal del IMSS su apoyo para la realización de este tercer número de la serie *Experiencias de Política Pública* y esperamos que la membresía lo encuentre inspirador.



## INTRODUCCIÓN

Los hospitales son las instituciones de salud encargadas de proteger la vida y la salud de las poblaciones, sobre todo cuando éstas son afectadas por un evento adverso. Entre sus principales retos está reducir el riesgo ante cualquier amenaza, ya que una respuesta ineficaz podría generar altos costos que se verían reflejados en el empobrecimiento de la población, en un estancamiento del desarrollo de los países, pero sobre todo en la pérdida de vidas humanas. En este sentido, los sistemas de salud deben considerar medidas de mitigación mediante acciones de prevención que permitan contar con hospitales seguros.

A partir de varios eventos catastróficos que se han suscitado en diferentes partes del mundo, algunos países empezaron a trabajar en medidas de prevención y mitigación de riesgos en la infraestructura hospitalaria, en el inicio del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.<sup>1</sup> En América Latina, la mayor parte de los desastres y emergencias en la región tienen su origen en la naturaleza —ya sean meteorológicos, hidrológicos, geofísicos, climatológicos o biológicos—. De 1960 a la ac-

<sup>1</sup> OPS, *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de la salud*, OPS/Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (UN-DHA), 1997.

tualidad, se han incrementado e intensificado: tan sólo de 2000 a 2016 ocurrieron 2199 desastres; un 34% más que en los 15 años previos.<sup>2</sup>

México es un país especialmente vulnerable<sup>3</sup> a los desastres de origen en la naturaleza, debido a su ubicación geográfica y diversidad climatológica de suelo, relieve e hidrología.<sup>4</sup> De acuerdo con datos de *The International Disaster Database*, de 1980 a 2019 han ocurrido en México 226 desastres de origen natural, de los cuales 86 fueron meteorológicos (tormentas–ciclones tropicales), 29 hidrológicos (inundaciones fluviales) y 26 geofísicos (terremotos). En este periodo de estudio, los 26 terremotos ocurridos en el país han ocasionado más de 10 000 fallecimientos, lo que vuelve este tipo de desastre natural uno de los más peligrosos para la población.

<sup>2</sup> Juan Carlos Sánchez-Echeverría, *Hospital Seguro: una iniciativa de reducción de riesgos, rentable*, 2020. Presentado el 29 de enero de 2020 en la séptima sesión del Seminario Permanente de Bienestar en las Américas, CISS, México.

<sup>3</sup> Al respecto de la vulnerabilidad, se refiere a la “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”, ver Raúl Zepeda-Gil *et al.*, *La vulnerabilidad de México ante el cambio climático. Una revisión del Sistema Nacional de Protección Civil*, Instituto Belisario Domínguez, 2018, pp. 159.

<sup>4</sup> Raúl Zepeda-Gil *et al.*, *op. cit.*

**Tabla 1.** Recuento de ocurrencia de desastres naturales en México en el periodo de 1980 a 2019

Desastre	Tipo de desastre	Subtipo de desastre	Número de desastres ocurridos en el periodo	Total de muertos	Total de afectados	Daño total (miles de USD corrientes)
Meteorológico	Tormenta	Ciclón tropical	86	2 121	7 366 616	31 703 315
Hidrológico	Inundación	Inundación fluvial	29	480	3 359 496	3 159 000
Geofísico	Terremoto	Movimiento del suelo	26	10 200	4 101 693	14 403 000
Hidrológico	Inundación		14	384	151 842	203 600
Meteorológico	Temperatura extrema	Ola de frío	14	718	136 000	582 600
Hidrológico	Inundación	Inundación repentina	14	207	305 250	25 000
Hidrológico	Deslizamiento de tierra	Deslizamiento de tierra	10	214	320	
Geofísico	Actividad volcánica	Caída de ceniza	8	120	158 908	117 000
Climatológico	Sequía	Sequía	6		2 565 000	1 610 000
Meteorológico	Tormenta	Tormenta convectiva	5	176	261 591	4 500
Hidrológico	Inundación	Inundación costera	4	912	746 060	1 054 000
Climatológico	Incendio	Incendio forestal	3	50		91 200
Meteorológico	Tormenta		3	17	10 800	250 000
Biológico	Epidemia	Enfermedad viral	2	16	48 212	
Meteorológico	Temperatura extrema	Ola de calor	1	380		
Biológico	Epidemia	Enfermedad bacteriana	1	52	5 000	
<b>Total</b>			<b>226</b>	<b>16 047</b>	<b>19 216 788</b>	<b>53 203 215</b>

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de The Emergency Database EM-DAT, CRED / UCLouvain, Brussels, Belgium, [www.emdat.be](http://www.emdat.be) (D. Guha-Sapir). Versión 2020-07-15. Consultado el 24 de julio 2020.

El terremoto de 1985 marcó un antes y un después en la gestión del riesgo de desastres. A partir de esta emergencia se emprendieron acciones de prevención como la introducción de cambios en el reglamento de construcción con un enfoque de resistencia antisísmica. Los hospitales que colapsaron o se dañaron fueron reconstruidos y reforzados con estos nuevos códigos, lo cual tomó más de una década.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) —la institución de seguridad social más grande en su género en América Latina, brinda atención médica y bienestar social a más de 80 millones de mexicanos—,<sup>5</sup> fue uno de los principales impulsores de estrategias para contar con hospitales seguros después del terremoto de 1985. En seguimiento a estas estrategias, en 1997 se iniciaron reuniones de trabajo entre OPS e IMSS para desarrollar en forma conjunta metodologías confiables para el diagnóstico y la seguridad hospitalaria. En la resolución OPS CD45.R8 de 2004, se adoptó el lema “hospitales seguros frente a desastres”, y en la Conferencia Mundial sobre Resolución de Desastres convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2005 en Kobe, Japón, se aprobó la iniciativa Hospital Seguro. Estos compromisos adquiridos por varios países tienen el objetivo de mitigar los daños ante desastres, garantizando que las instalaciones de salud sigan funcionando antes, durante y después de cualquier desastre, protegiendo la vida de las personas y del personal médico.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> IMSS, *Cumple IMSS 77 años de ser baluarte del bienestar social en México*, 2020. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202001/034>

<sup>6</sup> Felipe Cruz-Vega, *Tertulias de Prevención: 30 años de Protección Civil en México. Seguridad Hospitalaria en México. Instituto Mexicano*

La OPS publicó en 2008 el Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH) con la colaboración de expertos nacionales e internacionales de distintas disciplinas. Durante más de una década se ha utilizado para evaluar más de 3500 establecimientos de salud, y ha sido adoptado por casi todos los países de las Américas. El ISH permite —mediante una lista de verificación— evaluar y clasificar a los hospitales a partir de la identificación y priorización de sus vulnerabilidades, y otorga recomendaciones específicas para su gestión. Contiene un modelo matemático validado, que permite determinar el nivel de seguridad de un hospital de forma estandarizada. La lista de verificación es aplicada por evaluadores capacitados y certificados, y por un grupo de coordinadores del programa altamente comprometidos con la seguridad hospitalaria.

El doctor Juan Carlos Sánchez Echeverría, coordinador de Programas Médicos en el IMSS y encargado del programa Hospital Seguro, comenta que

al final, las intervenciones derivadas de las recomendaciones impactan en vidas. Cuando el doctor Cruz Vega me propuso participar en el programa y me dijo que un hospital puede convertirse en un riesgo para la vida de sus ocupantes, comprendí la relevancia de la calidad de las evaluaciones y del alto nivel de exigencia que debíamos tener en la formación de los evaluadores. Derivado de ello, se modificaron los contenidos originales del curso en 2017 y se propuso un programa de capacitación mixto, con una fase teórica en línea, complementada con una fase de 3 evaluaciones prácticas.

*del Seguro Social, 2016, Presentado en el 30 aniversario del Sistema Nacional de Protección Civil, Ciudad de México, 2016.*





## ANTECEDENTES

Actualmente, los riesgos ante desastres son un motivo de preocupación en todo el mundo, ya que en los últimos años han sido una de las causas principales de pérdidas de vidas humanas y materiales. De acuerdo con la ONU, en las dos últimas décadas un promedio de más de 400 millones de personas al año se vieron afectadas por desastres. Tan sólo en el año 2018, el departamento de investigación estadística *Statista* estima que se registraron 850 catástrofes naturales, que han causado 12 800 víctimas mortales y un impacto económico de 140 000 millones de dólares.<sup>7</sup> Por ello, es importante asegurar en cada país —entre otras cosas— a las instituciones de salud encargadas de salvaguardar la vida de las personas ante cualquier emergencia, garantizando su funcionalidad en momentos críticos donde se incrementa el número de víctimas.

Así, desde 1990 la OPS promovió un programa para incrementar la resistencia de las instalaciones de salud ante los desastres naturales.<sup>8</sup> Además, en el mismo año la Asamblea General de la ONU declaró el Decenio Interna-

<sup>7</sup> Statista Research Department, *Los desastres naturales en el mundo - Datos estadísticos*, 2019. Disponible en <https://es.statista.com/temas/3597/desastres-naturales/>

<sup>8</sup> OPS, *op. cit.*

cional para la Reducción de Desastres Naturales, el cual culminó en 2005 con la adopción del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015,<sup>9</sup> dentro de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres de la Asamblea General de la Naciones Unidas en Kobe Hyogo, Japón. En palabras de Sánchez: “Fue el único proyecto de salud que se planteó así en 2005 en el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 en Japón”.

Este Marco de Acción fue firmado por 168 países — México entre ellos—, que acordaron que para el 2015 se reducirían las pérdidas humanas, sociales, económicas y ambientales ocasionadas por desastres en los países firmantes. Para ello se comprometieron a cumplir con tres objetivos estratégicos:<sup>10</sup>

1. La integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastres en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible en todos los niveles, con acento especial en la reducción de la vulnerabilidad, la prevención, la mitigación y la preparación.
2. La creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y medios en todos los niveles, en particular el comunitario, que puedan contribuir de manera sistemática a aumentar la resiliencia.
3. En la fase de reconstrucción de las comunidades damnificadas, la incorporación sistemática de

<sup>9</sup> ONU, *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres*, Kobe, Hyogo, Japón, 2005, pp. 3-41. Disponible en [https://www.unisdr.org/files/1037\\_finalreportwcdspanish1.pdf](https://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdspanish1.pdf)

<sup>10</sup> *Idem*.

criterios de reducción de riesgos en el diseño y la ejecución de los programas de preparación para las situaciones de emergencia, de respuesta y de recuperación.

Para cumplir esos objetivos, se adoptaron cinco prioridades de acción:<sup>11</sup>

1. Velar por que la reducción de los riesgos de desastres sea una prioridad nacional y local dotada de una sólida base de instituciones de aplicación.
2. Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastres y potenciar la alerta temprana.
3. Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia en todos los niveles.
4. Reducir los factores de riesgos subyacentes.
5. Fortalecer la preparación para casos de desastres con el fin de asegurar una respuesta eficaz en todos los niveles.

En la quinta prioridad de acción se enfatiza la necesidad de contar con instituciones de salud capaces de dar una respuesta pronta y efectiva ante cualquier emergencia. Por eso, los hospitales deben estar preparados ante cualquier tipo de emergencia o desastre natural, con medidas de seguridad, personal capacitado y planes de contingencia, para continuar con sus funciones durante y después de cada evento.

<sup>11</sup> *Idem.*

En este contexto, la OPS y la OMS definen como un *hospital seguro*:<sup>12</sup>

Un establecimiento de salud cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando a su máxima capacidad y en su misma infraestructura inmediatamente después de que ocurre un desastre natural. El término abarca a todos los establecimientos de salud, cualquiera que sea su nivel de complejidad. Es seguro porque cuenta con la máxima protección posible, las vías de acceso al establecimiento de salud y los servicios de suministro de agua potable, energía eléctrica y telecomunicaciones continúan operando, lo que permite garantizar su funcionamiento continuo y absorber la demanda adicional de atención médica.

En México, la iniciativa de contar con unidades médicas seguras surgió a partir de los hechos ocurridos el 19 de septiembre de 1985, cuando un terremoto de 8.1 grados de magnitud en la escala de Richter sacudió al país y provocó la muerte de miles de personas. Además de la pérdida de cientos de edificios, principalmente de hospitales de segundo y tercer nivel,<sup>13</sup> como el Centro Médico Nacional, del IMSS —el cual perdió el 40 % de sus instalaciones asistenciales—; el Hospital Juárez —la institución de salud con mayor trascendencia en la historia de México— que sufrió el derrumbe de su torre central de 12 pisos y el Hospital General de México, del cual colapsaron dos edificios de 6 y 8 pisos respectivamente; éstas dos últimas son instituciones

<sup>12</sup> OPS, *Hospitales seguros*, 2019. Disponible en [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3650:safe-hospitals-new-page&Itemid=1292&lang=es](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=3650:safe-hospitals-new-page&Itemid=1292&lang=es)

<sup>13</sup> OPS, *op. cit.*

de asistencia pública y pertenecen a la Secretaría de Salud. Tan solo en estas tres instituciones se estima que perdieron la vida 866 personas de las cuales 100 pertenecían al personal médico.

En este sentido y con esta preocupación, el IMSS impulsó el programa Hospital Seguro en México. El IMSS es considerado la institución de seguridad social más grande de América Latina, ya que desde hace 77 años brinda atención médica y bienestar social a más de 80 millones de mexicanos, en el régimen ordinario y en el programa IMSS-BIENESTAR.<sup>14</sup> De acuerdo con cifras del IMSS en 2018, 6 de cada 10 mexicanos eran atendidos en más de 6206 unidades médicas, de las cuales 297 eran hospitales de segundo y tercer nivel distribuidos en toda la República Mexicana.<sup>15</sup> Entre los actores clave del programa Hospital Seguro se encuentran el doctor Felipe Cruz Vega, quien es uno de los precursores de la medicina de emergencias y desastres en México y del programa hospital seguro, reconocido tanto a nivel nacional como internacional, y el doctor Juan Carlos Sánchez Echeverría, quien desde 2016 es representante del IMSS ante el Grupo Técnico Asesor.

Según relata el doctor Sánchez Echeverría en entrevista, este programa surgió a partir de una necesidad: “La crisis generó la oportunidad de desarrollar proyectos”, específicamente con el terremoto de septiembre de 1985, cuando en menos de 70 segundos quedaron inoperantes más de 5000 camas hospitalarias en las instituciones de salud más grandes de segundo y tercer nivel, y luego con

<sup>14</sup> IMSS, *op. cit.*

<sup>15</sup> IMSS, *El IMSS atiende a 6 de cada 10 mexicanos*, 2018. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201807/191>

un segundo pico del desastre, cuando el resto de pacientes y heridos intentaron acceder a los pocos hospitales que aún quedaban en pie, aunque algunos inoperantes. Estos hechos evidenciaron la necesidad de un nuevo modelo de hospitales seguros y resistentes ante eventos catastróficos como los terremotos, asegura el doctor Sánchez. Desde entonces el IMSS desarrolló el programa Unidad Médica Segura para evaluar riesgos de colapso estructural o funcional; este programa estuvo vigente entre 1995 y 2005.

En el año 1996, se celebró la Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud,<sup>16</sup> convocada por la OPS, patrocinada por el gobierno de México y con el apoyo de la Secretaría del (Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), el Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (DHA), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Secretaría de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Banco Mundial. En esta conferencia se emitieron recomendaciones y compromisos para promover estrategias de mitigación ante desastres en instituciones de salud.

En el marco de esta Conferencia Internacional, el entonces secretario de Salud de México, el doctor Juan Ramón de la Fuente, y el doctor George Alleyne, director de la OPS, firmaron el acuerdo de Hospitales Seguros.

Durante esta Conferencia, Daniel Bitrán de la CEPAL, mostró los resultados del análisis costo-efectividad del impacto económico de los desastres en la infraestructura de salud, donde se concluyó que: “El costo de las reestructura-

<sup>16</sup> OPS, *Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud*, Ciudad de México, 1996, pp. 1-26.

ciones realizadas, teniendo en cuenta la necesidad de reducir los efectos de posibles fenómenos naturales futuros, oscilan entre 4% y 8% del valor de un hospital ya construido”.

El mismo autor amplió las observaciones en otra publicación<sup>17</sup> sobre el mismo tema, y hace una descripción mayor del mismo:

Las intervenciones para reducir la vulnerabilidad no estructural pueden ser llevadas en su mayoría por el propio personal del hospital con una inversión mínima de capital [...] La diferencia en los costos entre una edificación construida con elevadas especificaciones contra amenazas naturales como la sísmica, en comparación con una similar que no considere estos estándares de resistencia frente a dichos riesgos, puede oscilar entre 1% y 4% del costo total de la edificación [...] considerando el grado de vulnerabilidad de un hospital podría concluirse que es más conveniente realizar esta erogación que contratar un seguro contra riesgo, o asumir los costos de reposición; lo anterior sin considerar las pérdidas humanas y sociales.

A partir de entonces, México instrumentó el proyecto Hospital Seguro, encargado de certificar a los hospitales que cumplan con normas establecidas a nivel internacional para reducir la vulnerabilidad ante cualquier desastre natural. En 1997, el IMSS inició actividades con la OPS/OMS para encontrar un método confiable de implementación de diagnósticos y seguridad en hospitales. El doctor Sánchez menciona que ya desde 1992 empezaba a instrumentarse

<sup>17</sup> Daniel Bitrán, *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de salud. Aspectos de costo-efectividad*, OPS, 1997.

el programa como proyecto de evaluación interinstitucional, al que se agregaría después un cuadro normativo; sin embargo, no es sino hasta 2007 cuando por fin toma forma el programa Hospital Seguro.

De acuerdo con Sánchez, el doctor Felipe Cruz Vega, titular de la División de Proyectos Especiales del IMSS y gran impulsor de la conformación del Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED), fue quien presentó el programa Hospital Seguro a la OPS. A partir de entonces se empezó a desarrollar esta iniciativa y a añadir elementos relevantes, como el conjunto de experiencias de toda la región.

En 2006, la Coordinación Nacional de Protección Civil hizo un llamado a expertos de diferentes instituciones públicas, sociales y privadas para constituir el Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del programa Hospital Seguro; éste quedó integrado no sólo por instituciones de salud, sino también —desde su concepción— por una base multidisciplinaria y multisectorial, conformada por expertos en diferentes áreas relacionadas con el tema, procedentes de instituciones y organismos públicos, privados y sociales. Esto ha permitido el logro de una visión global dentro del Programa, y no sólo el enfoque de atención médica. Asimismo, para su implementación en todo el país, se constituyeron en cada entidad federativa los Comités Estatales de Evaluación, que son los encargados de la gestión del Programa en cada estado y además otra figura relevante fue la creación del Grupo Técnico Asesor, quienes son los responsables de implementar las diferentes estrategias para el desarrollo y funcionamiento del programa Hospital Seguro.



Después de la Tercera Conferencia Global para la Reducción del Riesgo de Desastres, realizada en Sendai, Japón, en 2015, más de 190 países aprobaron el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.<sup>18</sup> En este documento se señalan los aprendizajes de la aplicación del “Marco de Acción de Hyogo 2005-2015” y las prioridades que los Estados deben adoptar para reducir el riesgo ante desastres; en particular la prevención y la mitigación. Además, se incluyen los siguientes siete objetivos a alcanzar para el año 2030:

1. Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial.
2. Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial y reducir el promedio mundial por cada 100 000 personas.
3. Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el PIB mundial para 2030.
4. Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.
5. Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel.

<sup>18</sup> ONU, *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*, Conferencia Mundial de la ONU, Sendai, Japón, 2015, pp. 5-36. Disponible en [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

6. Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional.
7. Aumentar considerablemente la disponibilidad y el acceso de las personas a los sistemas de alerta temprana de peligros múltiples y a la información sobre el riesgo de desastres y las evaluaciones para el año 2030.

En particular, en el cuarto objetivo se enmarca el término “resiliencia” en las instalaciones de salud, lo cual se refiere, de acuerdo con el IMSS, a “aquella unidad de atención médica con la capacidad de resistir, absorber, adaptarse y recuperarse del impacto de un evento o suceso peligroso de manera oportuna y eficiente, mediante la preservación, restauración de sus estructuras y funciones a través de la gestión de riesgo, con un enfoque multiamenaza”.<sup>19</sup> Es decir, se busca que las instalaciones de salud se adapten y sigan funcionando durante y después de cualquier emergencia o desastre. Por esta razón el Marco de Sendai ratifica la iniciativa para contar con hospitales seguros en el mundo.

Es importante comentar que durante la Conferencia en 2015, la OPS propuso el programa Hospital Seguro de México como candidato a recibir el Premio *Sasakawa* 2015 para la Reducción de Riesgos y Desastres otorgado por las Naciones Unidas, y quedó entre los finalistas.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> IMSS, *Hospital seguro*, 2019. Disponible en <https://hospitalseguro.org/>

<sup>20</sup> WCDRR, *programa Hospital Seguro de México, México, 2015 Sasakawa Longlist*, 2015. Disponible en <https://www.wcdrr.org/sasakawa/nominees/3905>

En 2016, en Tailandia, se publicaron los *Principios de Bangkok para la implementación de los aspectos de salud del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*.<sup>21</sup> Este documento es relevante para la nueva etapa de Hospital Seguro y Resiliente, ya que se detalla cómo se cumplirán los objetivos del Marco Sendai: contar en todo momento con planes nacionales de emergencia y desastres en el sector salud, considerando la resiliencia de los hospitales, la educación y la capacitación del personal.<sup>22</sup> Ante estos nuevos retos, el programa Hospital Seguro integra herramientas para cumplir con los diferentes compromisos:<sup>23</sup>

- Hospitales sustentables. Dado que trabajan en todo momento, se busca que sean amigables con el medio ambiente, para enfrentar el cambio climático y reducir su impacto en la huella de carbono.
- Hospitales preparados para la atención por múltiples amenazas, incluidas las generadas por agentes químicos, biológicos, radiológicos o nucleares (QBRN).
- Hospitales que puedan expandir su capacidad de respuesta en infraestructura y atención, por me-

<sup>21</sup> ONU, *Bangkok Principles for the Implementation of the Health Aspects of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*, 2016. Disponible en [https://www.who.int/hac/events/2016/Bangkok\\_Principles.pdf](https://www.who.int/hac/events/2016/Bangkok_Principles.pdf)

<sup>22</sup> Felipe Cruz-Vega, et al., "Nueva etapa, hospital seguro y resiliente", *Archivos de Medicina de Urgencia de México*, núm. 1, vol. 10, 2018, pp. 27-30. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/2018.-NUEVA-ETAPA.pdf>

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 28.

dio de sedes alternas que cuenten con todo lo necesario para albergar a pacientes no graves.

- Protocolos para la evacuación de hospitales de manera eficiente, en especial en áreas críticas, en caso de ser necesario.

En este esquema, México tiene como meta para el año 2030 cumplir los objetivos del Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, con el fin de contar con hospitales más seguros y resilientes.



## PROGRAMA HOSPITAL SEGURO

En México, el programa Hospital Seguro estaba dirigido en sus inicios por la Secretaría de Gobernación (actualmente bajo el liderazgo del Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana), por medio de la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC), y a través de un Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del programa Hospital Seguro (CNEDCPHS). El Secretariado Ejecutivo de este Comité Nacional está a cargo de la Secretaría de Salud, la cual se encarga de coordinar la operación en la institución. Dicha secretaría, al ser la instancia rectora del sistema nacional de salud, impulsa la incorporación de las unidades hospitalarias al programa.<sup>24</sup>

Hospital Seguro no cuenta con un presupuesto, sino con personal designado, y el resto de las instituciones participan en él de manera coordinada y voluntaria, sin recibir una remuneración. Esto quiere decir, de acuerdo con Sánchez Echeverría, que el programa Hospital Seguro es una estrategia conformada por todas las instituciones del sector salud.

<sup>24</sup> Secretaría de Salud, *programa Hospital Seguro*, 2016. Disponible en [//www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-hospital-seguro-21869](http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-hospital-seguro-21869)

Los principios del programa Hospital Seguro son:

- **Protección a la vida:** la infraestructura del establecimiento de salud debe ser capaz de mantenerse en pie y resistir con daño mínimo cualquier desastre que se presente en la zona de localización.
- **Protección a la función:** la unidad de atención médica tiene que ser capaz de mantenerse o mejorar su producción de servicios de salud como parte de la red a la que pertenece.
- **Protección a la inversión:** tanto las instalaciones como los equipos del establecimiento de salud deben ser capaces de comportarse de forma tal que, si sufren daños, sean mínimos, y les permitan seguir operando frente a desastres de gran intensidad.

Por tanto, un hospital seguro y resiliente es un establecimiento de salud capaz de resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse del impacto de cualquier evento adverso o suceso que ponga en riesgo a la población, de manera eficiente y oportuna, mediante la preservación, restauración de estructura y funciones a través de la gestión del riesgo.

## MARCO LEGAL DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO

Para la operación del programa se cuenta con una serie de lineamientos establecidos por el CNEDCPHS. Además, dentro de la legislación mexicana dicho programa se encuentra referenciado en los siguientes instrumentos normativos.

## **Ley General de Protección Civil, última reforma publicada DOF 19-01-2018<sup>25</sup>**

El 6 de julio de 2012 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la Ley General de Protección Civil, de la que forma parte el programa desde entonces y hasta su última reforma publicada el 19 de enero del 2018. En el Artículo 2 número XXX, se entiende por hospital seguro un “establecimiento de servicios de salud que debe permanecer accesible y funcionando a su máxima capacidad, con la misma estructura, bajo una situación de emergencia o de desastre”.

A su vez, en el Artículo 39 se menciona que

El Programa Interno de Protección Civil se lleva a cabo en cada uno de los inmuebles para mitigar los riesgos previamente identificados y estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre. Las instituciones o los particulares, de acuerdo a su presupuesto autorizado o posibilidad económica, podrán incorporar las innovaciones tecnológicas, digitales o virtuales, en la elaboración y difusión del Programa Interno de Protección Civil, así como para su vinculación con los Atlas de Riesgos. Para la implementación del Programa Interno de Protección Civil cada instancia a la que se refiere el artículo siguiente, deberá crear una estructura organizacional específica denominada Unidad Interna de Protección Civil que elabore, actualice, opere y vigile este instrumento en forma centralizada y en cada uno de sus inmuebles. **Para el caso de las unidades**

<sup>25</sup> Cámara de Diputados, *Ley General de Protección Civil, última reforma DOF 19-01-2018*, 2018, p. 4. Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_190118.pdf)



**hospitalarias, en la elaboración del programa interno se deberán tomar en consideración los lineamientos establecidos en el programa Hospital Seguro.<sup>26</sup>**

### **Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012<sup>27</sup>**

Esta norma se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de enero de 2013; en ella se establecen las características mínimas de infraestructura y equipamiento con las que deben contar los hospitales y consultorios de atención médica especializada. Cabe señalar que esta norma es de observancia obligatoria para todos los establecimientos hospitalarios y los consultorios médicos especializados, tanto del sector público como del social y del privado, siempre que su finalidad sea atender a pacientes para su diagnóstico, tratamiento médico o quirúrgico, o rehabilitación.

En el Apartado 8 de la Norma Oficial Mexicana del Hospital Seguro se mencionan los siguientes puntos:

8.1 El diseño, construcción, ampliación, remodelación o rehabilitación de todo tipo de hospitales, deberá considerar la Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud, referida en la bibliografía de la presente norma.

8.1.1 Los hospitales en su funcionamiento, deberán considerar los criterios y requerimientos establecidos en el programa que en materia de seguridad hospi-

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 20. (Subrayado del original.)

<sup>27</sup> *Diario Oficial de la Federación*, "Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012", 2013, pp. 29-30. Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/58317/NOM-016-SSA3-2012.pdf>

talaria se encuentre vigente, para el establecimiento o fortalecimiento del índice de seguridad que contribuya a reducir la vulnerabilidad y a garantizar el funcionamiento ininterrumpido, durante y después de alguna emergencia o desastre ocasionado por fenómenos de origen natural o antropogénico, de conformidad con lo que se establece en el Apéndice A (Informativo).

- 8.2 Todos los hospitales de los sectores público, social y privado deberán contar con manuales de procedimientos y de organización específicos para el manejo de emergencias, contingencias, así como desastres internos o externos, ocasionados por fenómenos de origen natural o antropogénico, con la finalidad de que se mantengan accesibles y funcionando en su máxima capacidad instalada, de conformidad con lo que establece el Apéndice A (Informativo).

La Secretaria de Salud y los gobiernos de las entidades federales son los encargados de vigilar la aplicación de esta norma oficial mexicana; no obstante, el doctor Sánchez comenta que “hasta ahora el único elemento de obligatoriedad, además de la Ley General de Protección Civil, es el Consejo de Salubridad General, pues solicita como requisito tener la evaluación de hospital seguro vigente como parte del Proceso de Certificación de Hospitales”. En la actualidad esto sólo se exige a los hospitales de alta complejidad, por lo que el Doctor Sánchez considera que se debe aplicar de forma obligatoria a todos los establecimientos de salud, para lo cual, el Grupo Técnico Asesor ya trabaja en una serie de lineamientos para proponer un nuevo marco legal.

## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO

Para el funcionamiento correcto del programa, se lleva a cabo un proceso de evaluación por parte de un grupo multidisciplinario e interinstitucional de expertos en salud y prevención de riesgos en desastres. Este grupo de evaluadores está capacitado para evaluar y obtener el Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH) a partir de la aplicación de una lista de verificación. Los hospitales deben ser evaluados a partir del segundo año de operación, mediante la gestión de los representantes en el Comité Estatal de la institución de salud, los cuales solicitan la evaluación. En caso de que los hospitales no cuenten con representantes en el comité, pueden solicitar por escrito a la Unidad de Protección Civil de su entidad la incorporación al programa.

Para que un hospital pueda ser evaluado,<sup>28</sup> es necesario que cumpla con los siguientes requisitos y procedimientos:

- Estar registrado en el padrón hospitalario del Comité Estatal.
- Presentar la solicitud de evaluación ante el Comité Estatal correspondiente por medio del representante institucional.
- Realizar una autoevaluación de las instalaciones (formulario 1 de la Lista de Verificación).

<sup>28</sup> Secretaría de Salud, *Evaluador del programa Hospital Seguro*, 2016. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/evaluador-del-programa-hospital-seguro>

- Derivado de la autoevaluación se debe contar con un programa correctivo y tener por lo menos el 50 % de avances en su operación.
- El representante institucional solicitará la programación de la visita de evaluación para la institución de salud.
- El comité Estatal de Evaluación del programa Hospital Seguro, realiza las programación de las evaluaciones, asignando al coordinador y a su grupo de evaluadores, y gestionando lo enlaces entre el coordinador y las autoridades del hospital.

Entre los aspectos a evaluar para determinar si un hospital es seguro, se encuentran:

- El nivel de seguridad de acuerdo con la localización geográfica de las instalaciones, y el tipo de amenazas a las que deberá hacerse frente (geológicas, hidrometeorológicas, sociales, sanitarias, ecológicas, etc.).
- La seguridad estructural (antecedentes constructivos y materiales utilizados).
- La seguridad no estructural (funcionamiento de líneas vitales, equipos médicos, etc.).
- La organización del comité hospitalario para responder a emergencias y desastres (plan operativo, plan de contingencia, disponibilidad de medicamentos).

Esta evaluación permite una valoración integral de las instalaciones y de la organización de la institución de salud.

Los hospitales son clasificados por medio de una cédula de valuación que determina la capacidad instalada para responder a cualquier emergencia.

### **Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH)**

El ISH, es un *instrumento de diagnóstico fácil, rápido y de bajo costo* que permite evaluar la probabilidad de que una institución de salud continúe en funcionamiento durante y después de un evento adverso. Mediante este índice se pueden asignar rangos de seguridad y con ello priorizar la preservación de vidas humanas, la continuidad de funciones y la protección de la inversión en infraestructura, equipo y materiales.<sup>29</sup> Con base en el ISH las autoridades nacionales y los socios de cooperación internacional planifican y asignan recursos para apoyar al mejoramiento de la seguridad hospitalaria, y prestan servicios médicos en caso de desastres.

En sus inicios, el ISH fue elaborado por la OPS en conjunto con especialistas nacionales de diferentes disciplinas, y se ha aplicado en más de 3500 establecimientos de distintas partes del mundo.<sup>30</sup> Algunos países recomendaron adaptar el índice a las características específicas de cada región, y por ello se ha generado una segunda versión del mismo, con el consenso de diferentes especialistas y profesionales con experiencia en su aplicación en todo el mundo.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> OPS, Índice de Seguridad Hospitalaria: Guía de evaluadores, Washington, D.C., 2018. Disponible en [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51462/9789275320297\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51462/9789275320297_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>30</sup> *Idem.*

<sup>31</sup> *Idem.*

La aplicación del ISH otorga información útil sobre las debilidades y fortalezas de los hospitales, con el fin de determinar las medidas pertinentes para mejorar su capacidad y seguridad ante cualquier emergencia, y reducir riesgos identificados; además, dicho índice concede un enfoque multiamenaza al hospital y permite evaluar su nivel de preparación ante distintos tipos de emergencias. A este modelo se integra también la metodología INGRID-H (inclusión en la Gestión del Riego de Desastres en Hospitales), que permite medir el nivel de preparación del hospital para asegurar que las personas con discapacidad puedan llegar por sí mismas o con ayuda, hasta un lugar seguro o de menor riesgo durante una emergencia.<sup>32</sup> Otro elemento importante es la gestión del impacto de los hospitales en la huella de carbono. Por lo tanto, con el fin de permitir alguna intervención, también se evalúa la eficiencia energética de las instalaciones.

### **Lista de verificación para la evaluación de los hospitales seguros**

Para obtener el ISH se emplea la lista de verificación, donde se registra toda la información de los hospitales. Con este fin, la OPS publicó una guía para evaluadores con un formulario de evaluación<sup>33</sup> del ISH. En este documento se incluyen dos formularios, uno de autoevaluación y otro de evaluación, que se describen a continuación:

<sup>32</sup> IMSS/OPS, *programa Hospital Seguro*, 2019. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx/programa-hospital-seguro/>

<sup>33</sup> *Idem*.

## **Formulario 1. Información general acerca del hospital**

Este formulario recopila los datos generales del hospital: nombre, dirección, contactos, directivos principales y personal que se ocupa de la gestión de emergencias y desastres; además de número de camas y tasa de ocupación, entre otras. Permite obtener información sobre la capacidad operativa y de tratamiento. Este documento debe ser completado por el Comité de Gestión de Emergencias y Desastres del Hospital antes de ser evaluado; de ser posible, debe ser complementado con diagramas y planos del hospital con sus descripciones correspondientes.

## **Formulario 2. Lista de verificación de la seguridad hospitalaria**

El segundo formulario permite establecer un diagnóstico preliminar de la seguridad y capacidad del hospital para prestar servicios de salud ante cualquier emergencia o desastre. Este documento se distribuye a todos los miembros del equipo de evaluación para poder evaluar a las instituciones de salud.

La lista de verificación contiene 151 puntos a evaluar, a los que se puede asignar uno de los tres rangos de seguridad: baja (B), media (M) y alta (A).<sup>34</sup> Esta lista se divide en cuatro módulos, que abarcan:

<sup>34</sup> *Idem.*

### *1. Amenazas que afectan a la seguridad del hospital y la función de éste en la gestión de emergencias y desastres*

Este módulo permite una descripción rápida de las amenazas, con lo que ayuda a identificar los riesgos que puedan afectar la seguridad de los hospitales o impedir que sigan brindando servicios médicos. Este módulo no forma parte del cálculo del ISH, que únicamente toma en cuenta los puntos de los módulos 2, 3 y 4, considerando las amenazas descritas en el módulo 1 y la capacidad máxima del hospital para enfrentar amenazas determinadas en el formulario 1.

### *2. Seguridad estructural*

Evalúa el tipo de estructura, materiales y antecedentes de exposición ante amenazas naturales o antrópicas. Se busca determinar si la estructura cumple con las normas para prestar servicios médicos a la población, incluso en casos de emergencias y desastres. También se determina si algún percance podría poner en riesgo la integridad estructural y capacidad funcional.

La seguridad de los hospitales se determina por dos elementos: primero, saber si se ha expuesto a alguna amenaza y, posteriormente, si resultó afectado o dañado en el pasado y cómo se repararon los daños.

### *3. Seguridad no estructural*

En este módulo se identifican los elementos que podrían poner en riesgo la vida e integridad de las personas dentro de un hospital; por ejemplo, depósitos, válvulas de seguri-



dad, conexiones, acceso al departamento de urgencias, vías de entrada y salida al hospital, así como líneas vitales, equipo médico, de laboratorio y de oficina, entre otros. Estos elementos no estructurales tienen una gran importancia para el funcionamiento de las instalaciones de salud.

#### *4. Gestión de emergencias y desastres*

Examina el grado de preparación de las instituciones de salud, lo cual incluye la organización, el personal y las operaciones elementales para prestar asistencia ante cualquier desastre o emergencia. Los evaluadores miden la organización para dar respuesta a desastres; los planes vigentes y la capacidad de evacuación; los recursos humanos y de logística; la gestión de las comunicaciones y la información, y la disponibilidad, la seguridad y la protección del personal.

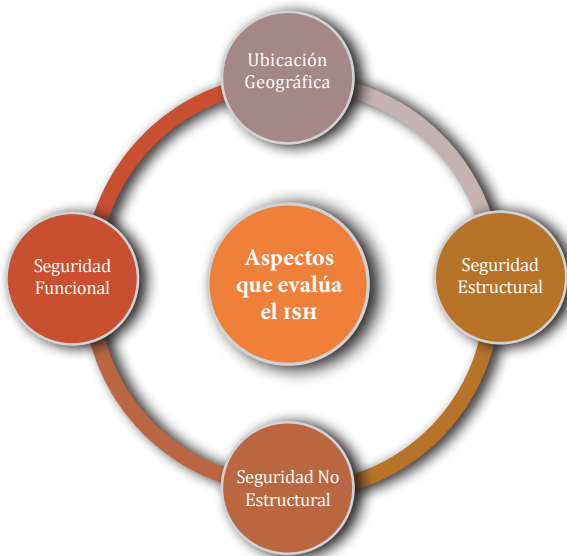
En este sentido, la lista de verificación tiene el objetivo de revisar los siguientes elementos:<sup>35</sup>

1. El nivel de seguridad con base en la ubicación geográfica de la instalación, frente a amenazas geológicas, hidrometeorológicas, sociales, sanitario-ecológicas, químico-tecnológicas, y propiedades geotécnicas del suelo.
2. La seguridad estructural, a través de los antecedentes constructivos del hospital, el sistema estructural y los materiales utilizados en la edificación.

<sup>35</sup> IMSS/OPS, *programa Hospital Seguro... op. cit.*

3. La seguridad no estructural, que se mide revisando el funcionamiento de líneas vitales, sistemas de ventilación, anclajes de mobiliario, equipos médicos y de laboratorio, así como elementos arquitectónicos.
4. La seguridad funcional. Esto es, el nivel de organización del comité hospitalario para emergencias y desastres, su centro de operaciones, el plan operativo, los planes de contingencia y funcionamiento, y la disponibilidad de medicamentos e insumos.

**Figura 1. Aspectos que evalúa el ISH**



Fuente: Elaboración propia con base en OPS, Índice de Seguridad Hospitalaria..., *op. cit.*

En mayo de 2019, la OPS actualizó los elementos del ISH (segunda versión): incluyó el análisis de amenazas por hospital y la ubicación geográfica, y reemplazó la seguridad funcional por la gestión integral del riesgo de emergencias y desastres.<sup>36</sup> Estos elementos permiten ampliar el panorama de las amenazas externas e internas; el primero, al considerar la ubicación geográfica de los hospitales, y el segundo, porque además de examinar la capacidad funcional de las instalaciones de salud, también permite analizar los elementos de respuesta ante emergencias, como: planificación de recuperación, gestión de la comunicación y la información; recursos humanos, asistencia de pacientes, evacuación, descontaminación, vigilancia y protección.

### **Cálculo del ISH**

Para calcular el ISH de cada hospital, los evaluadores aplican la lista de verificación; después el grupo de coordinación general realiza una ponderación de cada módulo, introduciendo los resultados de la lista a una hoja de cálculo del ISH con fórmulas predeterminadas que asignan valores específicos a cada punto. Previo a esto, el grupo de coordinación general determina el modelo que se aplicará para calcular el ISH. Hay dos modelos recomendados por la OPS, pero debe elegirse uno sólo en todos los casos, a fin de poder comparar entre sí a los hospitales evaluados.<sup>37</sup>

<sup>36</sup> *Idem.*

<sup>37</sup> OPS, Índice de Seguridad Hospitalaria... *op. cit.*

- *Modelo 1.* Los valores de los componentes estructurales representan el 50 % de los valores totales del índice, los no estructurales, el 30 %; y la capacidad funcional, el 20 %. Se propone aplicar este modelo en los países o regiones con un riesgo mayor de fallas estructurales y no estructurales, como las zonas sísmicas o donde soplan vientos fuertes.
- *Modelo 2.* Los tres módulos tienen el mismo peso; es decir, cada uno representa el 33.3 % del índice. Este modelo se propone para países o regiones donde los sismos y los vientos fuertes no se consideran amenazas probables.

Los valores asignados en cada punto de los módulos de la lista de verificación concuerdan con las normas regionales y nacionales; los manuales de la OPS, los códigos de construcción locales y los procedimientos institucionales. Los resultados son presentados por el equipo evaluador a los directivos y el personal de las instituciones. Estos valores conforman el ISH, el cual clasifica a los hospitales en las siguientes categorías de acuerdo con su puntuación: A (0.66 a 1), B (0.36 a 0.65) o C (0 a 0.34); esta clasificación también se utiliza en cada módulo por separado (véase la Tabla 2).

**Tabla 2.** Clasificación y recomendaciones generales de intervención de los resultados del ISH

ISH	Clasificación	Medidas que deben tomarse
0.66 – 1	A	<p><b>Medidas a mediano y largo plazo</b></p> <p>Es probable que el hospital funcione en caso de emergencias y desastres. Sin embargo, se recomienda que el establecimiento continúe aplicando las medidas para mejorar la seguridad y la capacidad de gestión de este tipo de eventos.</p>
0.36 – 0.65	B	<p><b>Medidas a corto plazo</b></p> <p>Se necesitan intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>
0 – 0.35	C	<p><b>Medidas urgentes</b></p> <p>Se necesitan intervenciones urgentes. No es probable que el hospital pueda funcionar durante ni después de emergencias y desastres, y los niveles actuales de seguridad y de capacidad de gestión de este tipo de eventos son insuficientes para proteger la vida de los pacientes y del personal.</p>

Nota: Estas recomendaciones pueden aplicarse a los índices específicos de cada módulo evaluado en la Lista de verificación.

Fuente: Elaboración propia con base en la información de OPS, *Índice de Seguridad Hospitalaria...*, op. cit.

Por medio de esta clasificación se proporcionan recomendaciones generales de acuerdo con el rango obtenido, con el fin de corregir las deficiencias encontradas en las instituciones de salud. De acuerdo con el doctor Juan Carlos Sánchez: “Los arreglos son pagados con el presupuesto del hospital, pero cuando son situaciones graves, como reforzar la estructura, es la máxima autoridad de la institución quien tiene la decisión de gestionar un presupuesto con el área correspondiente”. En el caso de que los hospitales obtengan un ISH con clasificación “C”, se deberán tomar medidas urgentes; incluso demolerlos de ser necesario “es preferible a dejarlos en malas condiciones”, asegura, ya que el principal objetivo del programa es “proteger la vida de los ocupantes de la instalación” además de la inversión y la función. Por lo tanto, los hospitales deben considerar estas medidas y verificar que todos los elementos sigan funcionando y, por otro lado, las autoridades deben seguir trabajando en planes y programas estratégicos que permitan tener hospitales seguros.

### **Evaluadores del programa Hospital Seguro**

Los evaluadores del programa son voluntarios de diferentes instituciones, y deben cumplir ciertos requisitos:<sup>38</sup>

- Contar con una credencial vigente emitida por la Coordinación Nacional de Protección Civil.

<sup>38</sup> Secretaría de Salud, *Evaluador del programa Hospital Seguro*, 2016. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/evaluador-del-programa-hospital-seguro>

- Pertenecer a alguna de las instituciones participantes en el programa a nivel nacional o estatal, o ser propuesto por alguna de las instituciones señaladas, la cual deberá justificar la propuesta.
- Mostrar iniciativa, liderazgo, vocación de servicio, capacidad para establecer relaciones interpersonales positivas y de trabajo en equipo, responsabilidad, discrecionalidad y deseo de superación.
- Contar con título de licenciatura, preferentemente en las áreas físico-matemática o químico-biológica, o formación técnica profesional.
- Acreditar experiencia mínima de cinco años en el desempeño académico-profesional y/o laboral en administración de hospitales, atención a saldo masivo de víctimas, atención de emergencias y desastres, o infraestructura, conservación y mantenimiento.
- Aprobar el curso de formación de evaluadores y realizar dos visitas hospitalarias como candidato a evaluador.

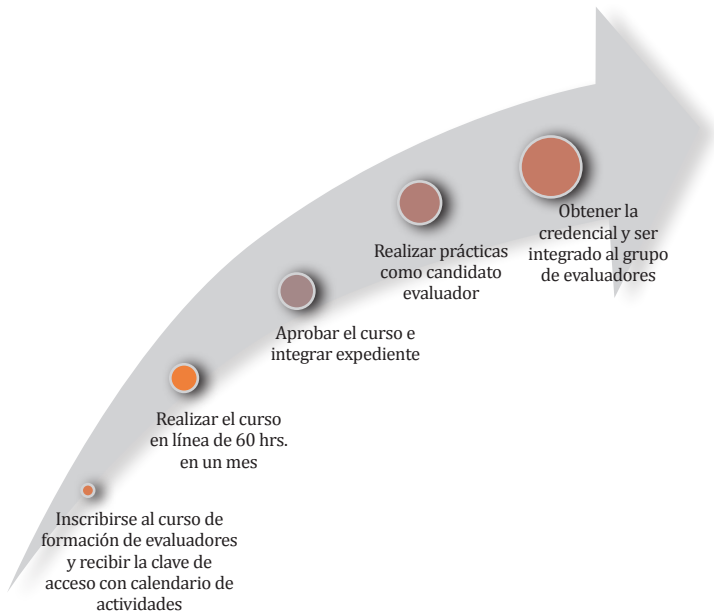
Con el fin de cumplir con el proceso formativo:

- Ser propuesto por sus autoridades institucionales para participar en el Curso de Formación de Evaluadores.
- Aprobar el curso para ser considerado un candidato a evaluador. El índice de aprobación es en promedio del 16 %.
- Como candidato a evaluador, participar en 3 evaluaciones prácticas, una por cada componente de

la Lista de Verificación. Durante esta prácticas, los candidatos son evaluados por los coordinadores de las evaluaciones.

- De ser aprobado durante el proceso formativo, se otorga la credencial que lo acredita como evaluador del programa.

**Figura 2.** Proceso para ser evaluador del programa Hospital Seguro



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Salud, *Evaluador del Programa... op. cit.*



De acuerdo con el doctor Juan Carlos Sánchez Echeverría:

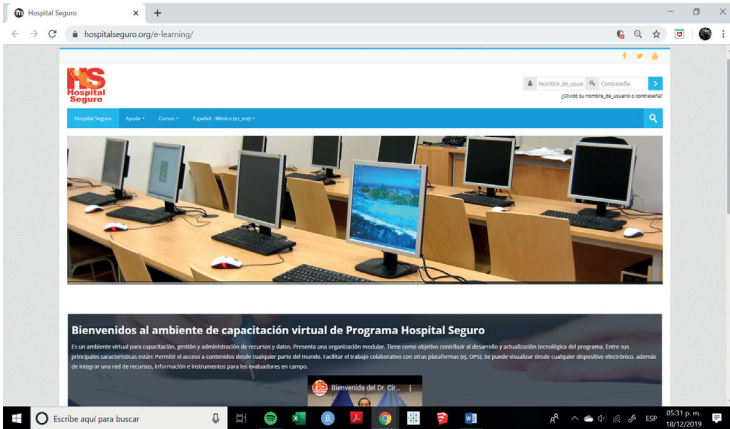
Las evaluaciones, su procesamiento y la gestión de los evaluadores, son ejemplo de un trabajo colaborativo (todos hacemos de todo) y es muy sostenible, hay muchas personas que además de sus actividades institucionales dedican tiempo esfuerzo y recursos propios, algunos otros están comisionados en las instituciones, y todos ellos son recursos valiosos para la ejecución del programa. El objetivo es evitar que esto se pierda, toda vez que, tanto evaluadores como el personal que ejecuta las funciones de gestión o administrativas del programa, lo hacen de forma voluntaria y esto impacta en la disminución de conflictos de interés.

Por eso está convencido de la importancia del programa como una forma de salvar vidas y reconoce el esfuerzo de los evaluadores que trabajan de manera altruista por un mismo objetivo: “los que hacen Hospital Seguro son los evaluadores, el programa existe por ellos”.

### **Curso para evaluadores**

El programa cuenta con una plataforma digital para acceder a los cursos de capacitación virtual. Entre ellos están el “Curso para la formación de evaluadores del programa Hospital Seguro” y el “Curso de actualización para los evaluadores del programa Hospital Seguro”.

**Imagen 1.** Pantalla de inicio del sitio web de capacitación virtual del programa Hospital Seguro

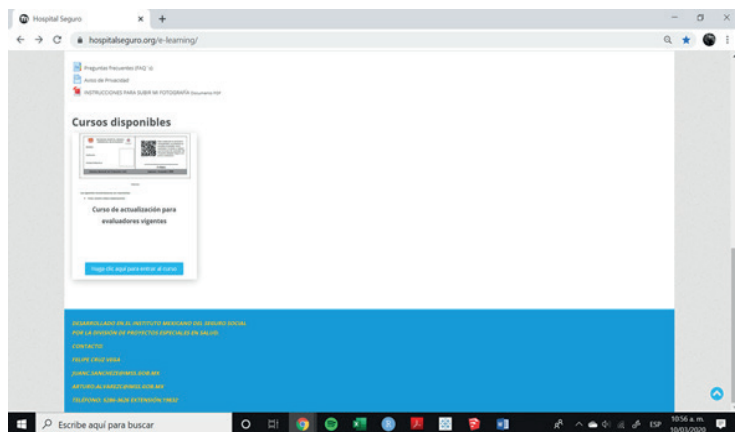


Fuente: Hospital Seguro, *Ambiente de capacitación virtual*.  
Disponible en <https://hospitalseguro.org/e-learning>  
Consultado el 10 de marzo de 2020.

El sitio web es un ambiente virtual para la capacitación, gestión y administración de recursos y datos. En el año 2017, migró a una nueva versión en una plataforma educativa virtual de tipo Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment*), es decir, de código abierto bajo Licencia Pública General (GNU), gratuito y flexible. Tiene una organización modular, es multiherramienta, permite el acceso a contenidos desde cualquier parte del mundo, facilita el trabajo colaborativo con otras plataformas y el monitoreo del progreso en los cursos, y cuenta

con herramientas administrativas para la gestión de cursos, usuarios y contenidos.<sup>39</sup>

**Imagen 2.** Cursos disponibles en el sitio de capacitación virtual del programa Hospital Seguro. Curso de actualización para evaluadores vigentes



Fuente: Hospital Seguro, Ambiente de capacitación virtual. Consultado el 10 de marzo de 2020 en <https://hospitalseguro.org/e-learning>

El curso de capacitación y actualización cuenta con 12 módulos de 60 horas en total:

- 1) Generalidades
- 2) Sistema Nacional de Protección Civil

<sup>39</sup> Felipe Cruz-Vega *et al.*, "Tecnologías de la información en la formación de evaluadores del programa Hospital Seguro en México", *Cirugía y cirujanos*, 2018, pp. 237-243. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2018/cc183e.pdf>

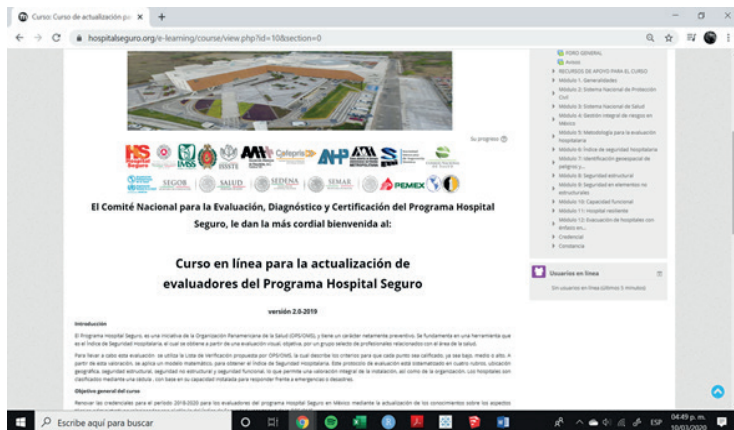
- 3) Sistema Nacional de Salud
- 4) Gestión integral de riesgos en México
- 5) Metodología para la evaluación hospitalaria
- 6) ISH
- 7) Identificación geoespacial de peligros y riesgos.  
Atlas Nacional de Riesgos
- 8) Seguridad estructural
- 9) Seguridad en elementos no estructurales
- 10) Capacidad funcional
- 11) Hospital resiliente
- 12) Evacuación de hospitales con énfasis en áreas críticas<sup>40</sup>

Cada módulo cuenta con libros electrónicos desarrollados por expertos en la materia y validados por expertos en desastres, urgencias y educación.

<sup>40</sup> Hospital Seguro, *Ambiente de capacitación virtual*, 2020. Disponible en <https://hospitalseguro.org/e-learning>



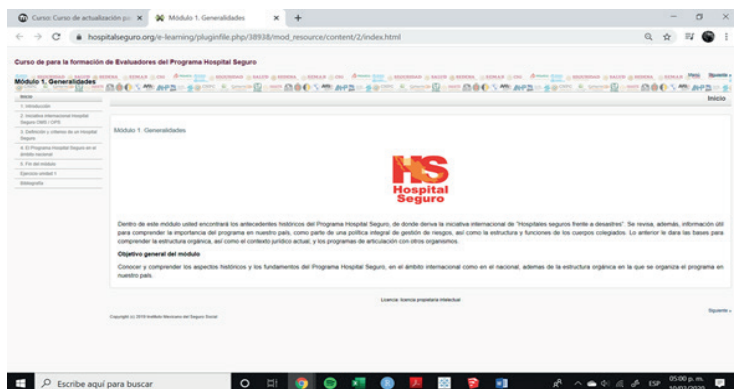
**Imagen 4.** Pantalla de inicio con los 12 módulos del curso de capacitación virtual del programa Hospital Seguro



Fuente: Hospital Seguro, *Ambiente de capacitación...* op. cit.

Los módulos cuentan con descripciones claras de la conformación y evaluación del programa y de cada uno de sus componentes. Se ejemplifica cada módulo y se incluye material de apoyo como formatos, fotografías, infografías, datos y ejemplos para hacer más fácil y didáctico el aprendizaje de los futuros candidatos a evaluadores.

### Imagen 5. Pantalla de inicio con los 12 módulos del curso de capacitación virtual del programa Hospital Seguro



Fuente: Hospital Seguro, *Ambiente de capacitación...* op. cit.

El curso es diseñado en el marco de la gestión integral de riesgos ante amenazas múltiples de acuerdo con los principios del Marco de Sendai.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Felipe Cruz-Vega, *et al.*, op. cit., pp. 237-243.





## RESULTADOS

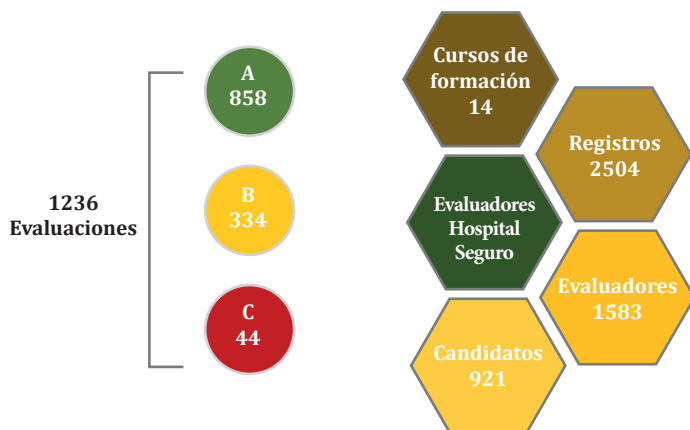
La amplia experiencia de México con el programa lo ha posicionado como líder en la región y en el mundo en temas de seguridad hospitalaria.<sup>42</sup> En la presentación de la segunda versión del ISH, el doctor Alex Camacho Vásquez, asesor regional de preparativos para emergencias y reducción del riesgo de desastres de la OPS, aseguró que este país ha mostrado un progreso evidente en la materia desde el terremoto de 1985, del que ya se habló antes. Este cambio puede verse en los resultados obtenidos 32 años después, durante el terremoto de 2017, pues la infraestructura que forma parte del programa no presentó ningún colapso de unidades médicas u hospitales, ni muertes del personal, pacientes o visitantes. Sólo hubo daños menores.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> OPS, *México: líder en la iniciativa hospital seguro*, 2019. Disponible en [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1416:mexico-lider-en-la-iniciativa-hospital-seguro&Itemid=499](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1416:mexico-lider-en-la-iniciativa-hospital-seguro&Itemid=499)

<sup>43</sup> Felipe Cruz-Vega, *et al.*, "Hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social durante los sismos de septiembre de 2017. Análisis desde la perspectiva del programa Hospital Seguro", *Gaceta Médica de México*, 2018, pp. 575-581. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30407455/>

Hasta el momento, el programa<sup>44</sup> ha realizado 1236 evaluaciones a hospitales. De éstas, 858 han obtenido la clasificación A (alta probabilidad de seguir en funcionamiento en caso de cualquier percance), 334 la categoría B (que es improbable que colapsen, pero que sí podrían dejar de funcionar ante un desastre) y 44 la categoría C (que no garantizaban la vida de los pacientes ni del personal). Por otro lado, de los 14 cursos ofrecidos de formación para evaluadores, se ha contado con la participación de 2504 registros, 921 candidatos y 1538 evaluadores con credencial oficial (véase Figura 3).

**Figura 3.** Cifras históricas de evaluaciones y evaluadores del programa Hospital Seguro

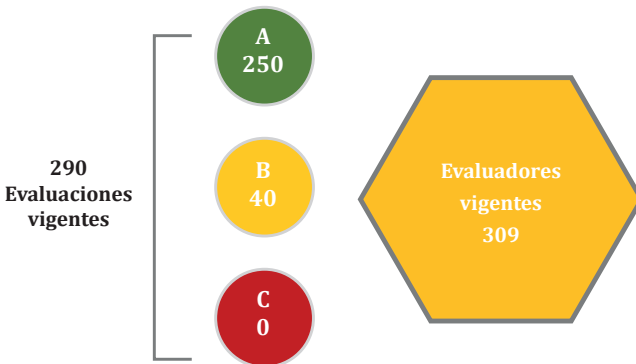


Fuente: Elaboración propia con datos de Zepeda, 2020.

<sup>44</sup> Óscar Zepeda, *Hospital Seguro: Iniciativa Hospitales Seguros en México*, 2020. Presentado el 29 de enero de 2020 en la 7a Sesión del Seminario Permanente de Bienestar en las Américas, CISS, México.

Actualmente, el programa cuenta con 309 evaluadores con credenciales vigentes<sup>45</sup> y 290 hospitales tienen evaluaciones vigentes: 250 de ellos han clasificado en la categoría A, 40 en categoría B y ninguno en categoría C. Es decir que ningún hospital evaluado tiene la probabilidad de dejar de operar o de garantizar la vida de los pacientes o de personal. Además, estos resultados permiten fortalecer la preparación, planeación y respuesta ordenada y eficiente de las instituciones de salud ante cualquier emergencia o desastre.

**Figura 4.** Cifras vigentes de evaluaciones y evaluadores del programa Hospital Seguro



Fuente: Elaboración propia con base en Zepeda (2020).

Nota: Cifras de Hospital Seguro al 31 de diciembre 2019.

<sup>45</sup> *Idem.*

Otros avances del programa en México son:

- Una nueva plataforma de tipo Moodle, con más funcionalidades para las instituciones y los usuarios, lo que permite una mejor experiencia del usuario y un mejor aprendizaje para los futuros evaluadores.
- Actualización del contenido del curso de evaluadores, creado por cada hospital perteneciente al programa y por expertos en la materia.
- Personal capacitado en el tema, altamente comprometido con la seguridad y la mitigación, preparado para implementar la lista de verificación y obtener el ISH a fin de identificar riesgos prioritarios para su gestión.
- Jornadas permanentes de capacitación para evaluadores, convocadas a lo largo del año para participar en diferentes cursos en línea y gratuitos, los cuales contribuyen a fortalecer sus capacidades y habilidades.
- Hospitales comprometidos con el programa, que acatan los lineamientos y recomendaciones emanados de sus evaluaciones de seguridad hospitalaria.

Estos resultados son muestra del compromiso de México y el IMSS con la seguridad hospitalaria. El doctor Juan Carlos puntualiza:

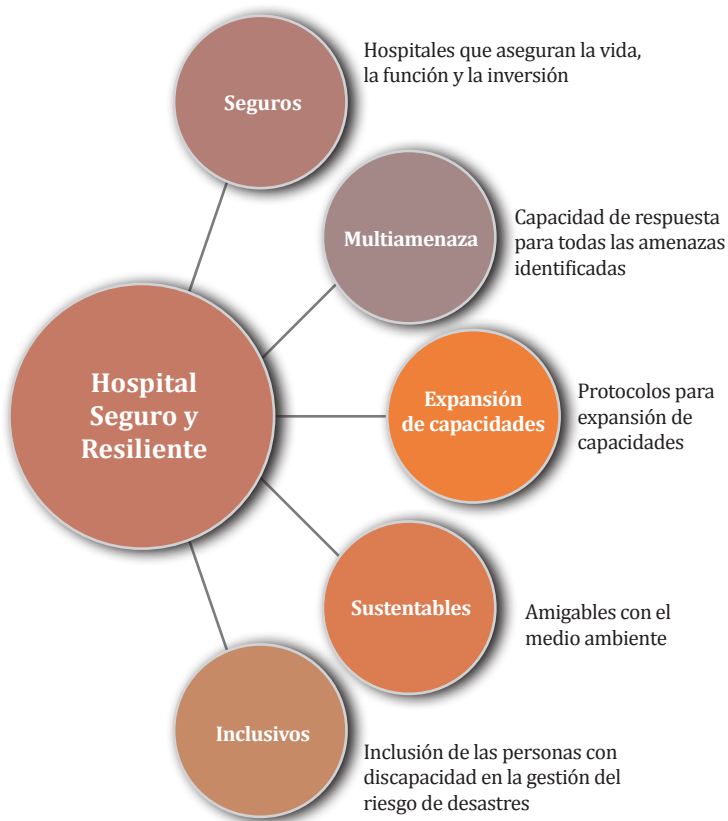
Queremos elevar la experiencia de México en el mundo (...) México tiene más de 1100 evaluaciones, ningún país en el mundo tiene ese número de evaluaciones y de eva-

luadores (1500 en todo el país) y que trabajan de manera altruista, por su propia cuenta, están convencidos con el programa.

En la actualidad, el programa Hospital Seguro en México trabaja para modificar y adaptar la lista de verificación, enfocado en la adaptación de los hospitales al cambio climático y la mitigación de los riesgos secundarios. Además, busca contar con hospitales resilientes, seguros, inclusivos y amigables con el medio ambiente, cuidando el agua, aprovechando la luz solar, ahorrando energía y aprovechando la vegetación.<sup>46</sup> Para ello, la siguiente etapa de Hospital Seguro es Hospital Seguro y Resiliente, con el objetivo de que los establecimientos de salud tengan la capacidad de resistir, absorber, adaptarse y recuperarse del impacto de un desastre natural, de manera oportuna y eficiente, por medio de preservar y restaurar las estructuras y funciones mediante la gestión integral del riesgo. Por ese motivo, se trabaja con un modelo de gestión del riesgo de desastres en hospitales que contempla seguridad (Hospital Seguro), multiamenaza, expansión de capacidades, sustentabilidad e inclusividad (Modelo INGRID-H).

<sup>46</sup> Felipe Cruz-Vega *et al.*, *Hospital seguro, resiliente e inclusivo*, presentado en 2019 en la CISS, Ciudad de México, 2019.

**Figura 5.** Elementos del modelo de gestión de riesgo de desastres en hospitales seguros y resilientes



Fuente: Elaboración propia con base en Cruz Vega, *et al.*, *Hospital seguro, resiliente e inclusivo*, presentado en la CISS, Ciudad de México, 2019.



## RECOMENDACIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

La conformación y el progreso que ha tenido el programa Hospital Seguro en México permiten extraer algunas recomendaciones que pueden ser de utilidad para las instituciones de salud de otros países, encargadas de salvaguardar la vida durante y después de cualquier emergencia o desastre natural.

Si bien cada institución de salud trabaja en contextos distintos y enfrenta emergencias diferentes, puede aprender de los avances y desafíos de otras instituciones. En cuanto al programa Hospital Seguro en México, nos deja por lo menos con cuatro reflexiones de utilidad general para la prevención, la mitigación y la capacidad de respuesta de los hospitales ante desastres naturales.

### *1. La importancia del trabajo colaborativo*

El trabajo que ha desarrollado el IMSS con la iniciativa Hospital Seguro, junto con diversas instituciones de salud, es el resultado de la colaboración entre expertos, personal médico y evaluadores. Esto ha dado buenos resultados en materia de seguridad hospitalaria, como la organización ante desastres naturales, así como su prevención y mitigación, logrando que los hospitales se vuelvan espacios seguros.



## *2. Las instalaciones seguras y resilientes son importantes en caso de emergencias*

Los hospitales están encargados de proteger la vida, por lo que deben reducir el riesgo ante cualquier adversidad, para evitar daños a la infraestructura, empobrecimiento de la población o pérdida de vidas humanas. En este sentido, los sistemas de salud deben contar con medidas de mitigación y prevención que permitan contar con hospitales seguros y resilientes ante cualquier emergencia.

## *3. La prevención es altamente rentable*

Elaborar estrategias de mitigación y prevención es más rentable que reconstruir hospitales o afrontar la pérdida de vidas humanas. Además, de acuerdo con Cruz Vega: “Una respuesta no efectiva ante un desastre genera altos costos, en muchos casos incalculables, lo que se traduce en un empobrecimiento de la población y un estancamiento del desarrollo de los países y las regiones”.<sup>47</sup>

Estudios del Banco Mundial y la CEPAL demuestran que el costo adicional de invertir en un nuevo proyecto de hospital es menor (6 %) que el de invertir en hospitales ya existentes (8 a 9 %).<sup>48</sup> Por lo tanto, el costo de construir un hospital seguro es mínimo cuando se consideran las medidas pertinentes.

<sup>47</sup> Felipe Cruz-Vega *et al.*, *Tecnologías de la información...*, *op. cit.*

<sup>48</sup> Felipe Cruz-Vega, *Tertulias de Prevención...* *op. cit.*

#### *4. Conciencia de contar con instalaciones seguras: cultura Hospital Seguro*

El principal reto de este programa es formar una cultura de seguridad hospitalaria para que la población y las instituciones de salud comprendan sus beneficios. En palabras del doctor Sánchez: “Yo siempre que voy a platicar este tema, a presentarlo, les digo que es como caminar hacia el horizonte; nunca tendremos hospitales seguros al 100 %, pero vamos a seguir caminando hasta que todos estén evaluados y tengan implementada esta cultura y sean ellos mismos quienes la pidan”.



## CONCLUSIONES

En las últimas décadas, la frecuencia y severidad de los desastres, originados en la naturaleza o en la actividad humana, han ido en aumento, lo que ha provocado crecientes pérdidas de infraestructura y vidas humanas. Los países miembros de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social deben considerar medidas preventivas y de mitigación ante estos escenarios, con el propósito de proteger la vida y sus sistemas de salud. Ante esta situación, el programa Hospital Seguro busca que los hospitales sigan funcionando a su máxima capacidad antes, durante y después de cualquier emergencia o desastre natural. Asimismo, las evaluaciones y el Índice de Seguridad Hospitalaria permiten saber qué medidas deben efectuarse para garantizar la protección del personal médico y la vida de las personas.



## REFERENCIAS

- Bitrán Bitrán, Daniel, *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de salud. Aspectos de costo-efectividad*, OPS, 1997.
- Cámara de Diputados, *Ley General de Protección Civil, última reforma DOF 19-01-2018*, 2018. Disponible en [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_190118.pdf)
- Cruz-Vega, Felipe, *Tertulias de Prevención: 30 años de Protección Civil en México. Seguridad Hospitalaria en México. Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2016. Presentado en el 30 aniversario del Sistema Nacional de Protección Civil, Ciudad de México, 2016.
- \_\_\_\_\_, *et al.*, “Experiencia en capacitación en emergencias de la División de Proyectos Especiales en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social”, *Cirugía y Cirujanos*, vol. 84, 2016.
- \_\_\_\_\_, *et al.*, *Hospital seguro, resiliente e inclusivo*, presentado en la CISS, Ciudad de México, 2019.
- \_\_\_\_\_, *et al.*, “Tecnologías de la información en la formación de evaluadores del programa Hospital Seguro en México”, *Cirugía y cirujanos*, 2018. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2018/cc183e.pdf>

- \_\_\_\_\_, *et al.*, “Hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social durante los sismos de septiembre de 2017. Análisis desde la perspectiva del programa Hospital Seguro”, *Gaceta Médica de México*, 2018. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30407455/>
- \_\_\_\_\_, *et al.*, “Nueva etapa, hospital seguro y resiliente”, *Archivos de Medicina de Urgencia de México*, núm. 1, vol. 10, Ciudad de México, 2018. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/2018.-NUEVA-ETAPA.pdf>
- Diario Oficial de la Federación*, “Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012”, 2013. Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/58317/NOM-016-SSA3-2012.pdf>
- Hospital Seguro, *Ambiente de capacitación virtual*, 2020. Disponible en <https://hospitalseguro.org/e-learning>
- IMSS, *Cumple IMSS 77 años de ser baluarte del bienestar social en México*, 2020. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202001/034>
- \_\_\_\_\_, *El IMSS atiende a 6 de cada 10 mexicanos*, Ciudad de México, 2018. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201807/191>
- \_\_\_\_\_, *Hospital Seguro*, Ciudad de México, 2019. Disponible en <https://hospitalseguro.org/>
- IMSS/OPS, *programa Hospital Seguro*, Ciudad de México, 2019. Disponible en <http://cvoed.imss.gob.mx/programa-hospital-seguro/>
- ONU, *Bangkok Principles for the Implementation of the Health Aspects of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*, 2016. Disponible en [https://www.who.int/hac/events/2016/Bangkok\\_Principles.pdf](https://www.who.int/hac/events/2016/Bangkok_Principles.pdf)

- \_\_\_\_\_, *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres*, Kobe, Hyogo, Japón, 2005. Disponible en [https://www.unisdr.org/files/1037\\_finalreportwcdspanish1.pdf](https://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdspanish1.pdf)
- \_\_\_\_\_, *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*, Conferencia Mundial de las Naciones Unidas, Sendai, Japón, 2015. Disponible en [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendai-frameworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendai-frameworkfordisasterri.pdf)
- OPS, *Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud*, Ciudad de México, 1996.
- \_\_\_\_\_, *Hospitales Seguros*, 2019. Disponible en [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3650:safe-hospitals-new-page&Itemid=1292&lang=es](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=3650:safe-hospitals-new-page&Itemid=1292&lang=es)
- \_\_\_\_\_, *Índice de Seguridad Hospitalaria: Formularios de evaluación. Iniciativa Hospitales Seguros*, Washington, D.C., 2018. Disponible en [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320197Formulario\\_spa.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320197Formulario_spa.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- \_\_\_\_\_, *Índice de Seguridad Hospitalaria: Guía de evaluadores. Iniciativa Hospitales Seguros*, Washington, D.C., 2018. Disponible en [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51462/9789275320297\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51462/9789275320297_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- \_\_\_\_\_, *México: líder en la iniciativa hospital seguro*, 2019. Disponible en [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1416:mexico-lider-en-la-iniciativa-hospital-seguro&Itemid=499](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1416:mexico-lider-en-la-iniciativa-hospital-seguro&Itemid=499)



\_\_\_\_\_/UN-DHA, *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de la salud*, 1997.

Sánchez-Echeverría, Juan Carlos, *Hospital Seguro: una iniciativa de reducción de riesgos, rentable*, 2020. Presentado el 29 de enero de 2020 en la 7a Sesión del Seminario Permanente de Bienestar en las Américas, CISS, México.

Secretaría de Salud, *Evaluador del programa Hospital Seguro*, 2016. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/evaluador-del-programa-hospital-seguro>

\_\_\_\_\_, *programa Hospital Seguro*, 2016. Disponible en [//www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-hospital-seguro-21869](https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-hospital-seguro-21869)

Statista Research Department, *Los desastres naturales en el mundo - Datos estadísticos*, 2019. Disponible en <https://es.statista.com/temas/3597/desastres-naturales/>

Zepeda-Gil, Raúl, *et al.*, *La vulnerabilidad de México ante el cambio climático. Una revisión del Sistema Nacional de Protección Civil*, Instituto Belisario Domínguez, 2018.

Zepeda, Óscar, *Hospital Seguro: Iniciativa Hospitales Seguros en México*, 2020. Presentado el 29 de enero de 2020 en la 7a Sesión del Seminario Permanente de Bienestar en las Américas, CISS, México.



## ENTREVISTAS

Sánchez Echeverría, Juan Carlos, Especialista en Urgencias Médicas, Subespecialista en Medicina del Enfermo en Estado Crítico, Jefe de Área Médica en la División de Proyectos Especiales en Salud de la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS, representante del IMSS en el Grupo Técnico Asesor del CNEDCPHS, Director del Centro Colaborador de la OPS para Servicios de Salud Resilientes.

Realizada por Roberto Castillo, jefe de la División de Proyectos Especiales de la CISS, en junio de 2019.

Ante el aumento de las emergencias y desastres de diversos tipos, los hospitales tienen un papel muy importante, ya que son los encargados de salvaguardar la vida de las personas. Por ello, deben garantizar su funcionalidad en momentos críticos, donde se incrementa el número de víctimas; ser capaces de dar una respuesta pronta y efectiva ante cualquier emergencia, con personal capacitado y planes de contingencia. El Programa Hospital Seguro es una iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), impulsada por varios países de las Américas, el cual busca mejorar el nivel de preparación de los hospitales para que puedan permanecer accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada, en sus mismas instalaciones antes, durante y después de una emergencia o desastres originados en la naturaleza, causados por los seres humanos o de índole ambiental, protegiendo la vida de las personas y del personal médico.

San Ramón s/n, Col. San Jerónimo Lídice,  
alcaldía Magdalena Contreras, C. P. 10100,  
Ciudad de México.

Tel. (55) 5377 4700.

<https://ciss-bienestar.org/>



ISBN: 978-607-8088-92-8



9 786078 088928