

Juan Carlos



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA
SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CIVIL Y CONSTRUCCIÓN DE PA
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y NORMATIVA EN PROTECCIÓN CIVIL



"AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN

OFICIO No. SSPC/SPPPCCP/CNPC/DGVINPC/147/2022.

Ciudad de México, a 31 de mayo de 2022.

Asunto: Revisión sistemática NOM-006-SEGOB-2015.

LIC. ALFONSO GUATI ROJO SÁNCHEZ
DIRECTOR GENERAL DE NORMAS Y SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA
P R E S E N T E

Por medio del presente, me permito comentarle que en el seno del Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres, se llevó a cabo la **Revisión Sistemática** de la Norma Oficial Mexicana "*NOM-006-SEGOB-2015. Tsunamis.- características y especificaciones de prevención, alertamiento y evacuación*".

En virtud de lo anterior, con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, me permito informar a Usted que el resultado de la citada revisión fue de **Confirmación**.

Asimismo, me permito enviar a Usted la justificación correspondiente, solicitando su valioso apoyo, para su publicación correspondiente en la Plataforma Tecnológica Integral de la Infraestructura de la Calidad.

Sin otro particular, le reitero la seguridad de mi consideración más distinguida.

ATENTAMENTE

LIC. HÉCTOR AMPARANO HERRERA
DIRECTOR GENERAL

HAH/lv

C.c.p. Lic. Laura Velázquez Alzúa, Coordinadora Nacional de Protección Civil - Para su conocimiento.



**2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, las Normas Oficiales Mexicanas deberán ser revisadas al menos cada cinco años posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación o de aquélla de su última modificación, a través de un proceso de revisión sistemática.

En tal virtud, se presenta el siguiente:

Informe al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad sobre el resultado de la revisión quinquenal de la Norma Oficial Mexicana "NOM-006-SEGOB-2015. Tsunamis.- características y especificaciones de prevención, alertamiento y evacuación".

Introducción

El martes 21 de febrero de 2017 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana "NOM-006-SEGOB-2015. Tsunamis.- características y especificaciones de prevención, alertamiento y evacuación", misma que entró en vigor el lunes 22 de mayo de 2017, teniendo como objetivo y campo de aplicación, los siguientes:

- **Objetivo:** Establecer las características y especificaciones del procedimiento y método de las acciones a seguir antes, durante y después de situaciones de emergencia o desastre originados por tsunamis, a fin de contribuir a la reducción del riesgo ante la presencia de este fenómeno natural perturbador en zonas marítimas mexicanas.
- **Campo de aplicación:** Es de observancia obligatoria en todos los bienes inmuebles del sector público, así como establecimientos mercantiles, que cuenten con instalaciones ubicadas en zonas colindantes a las costas nacionales, tanto continentales como insulares y que deban cumplir con lo establecido en las leyes, reglamentos y normatividad aplicables en materia de protección civil.





2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana, no concuerda, ni se deriva de alguna regulación o norma internacional, sin embargo tiene similitud con la International Standard Organization, 2008. Norma ISO 20712-2008.- Water safety signs and beach safety flags. Part 1: specifications for water safety signs used in workplaces and public areas, así como con el estándar técnico Tsunami Warning Sirens Technical Standard [TS 03/14] 14, New Zealand.

El término Tsunami es japonés; internacionalmente se usa para designar el fenómeno que en español se denomina maremoto. Es una secuencia de las olas que se generan cuando cerca o en el fondo del océano, ocurre un terremoto; a las costas puede arribar con gran altura y provocar efectos destructivos: pérdida de vidas y daños materiales. La gran mayoría de los tsunamis se originan por sismos que ocurren en el contorno costero del Océano Pacífico, en las zonas de hundimiento de los bordes de las placas tectónicas que constituyen la corteza del fondo marino.¹

En tal virtud y ante la probabilidad de ocurrencia de un tsunamis en las costas del país que afecten la integridad física, la salud y la vida de las personas, así como sus bienes, es necesario contar con medidas preventivas que orienten a la sociedad sobre la forma de proceder ante la presencia de este tipo de fenómeno; específicamente identificar los lugares vulnerables, las rutas de evacuación y las zonas de menor riesgo.

I. Diagnóstico

México se encuentra sujeto a gran variedad de fenómenos que pueden causar emergencias o desastres. Por ser parte del llamado Cinturón de Fuego del Pacífico, el país es afectado por una fuerte actividad sísmica y volcánica. Dos terceras partes del país tienen un riesgo sísmico significativo, que se debe principalmente a los terremotos que se generan en la Costa del océano Pacífico, en la conjunción de las placas tectónicas de Cocos y de Norteamérica.

Sin embargo, respecto de los Tsunamis, se tiene conocimiento que son de origen sísmico y se clasifican en locales, regionales y lejanos o transoceánicos. En ese sentido, podemos identificar los tsunamis como locales, cuando provocan una inundación que queda confinada a lo largo de la costa en el área

¹ Serie fascículos, Tsunamis, Centro Nacional de Prevención de Desastres, versión electrónica 2014, pág. 3

**2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN**

del terremoto y a distancias de 100 km aledañas al área del terremoto. Por otro lado, los tsunamis regionales son capaces de causar destrucción a distancias de 1,000 km de la región de generación en un lapso de tiempo de 2 a 3 horas desde su origen. Por último, los tsunamis lejanos o transoceánicos son los que se originan en el margen occidental del Océano Pacífico y tardan entre 8 y 12 horas para llegar a las costas mexicanas, éstos sólo pueden causar daño considerable cuando el terremoto que los origina es de magnitud momento (Mw) arriba de nueve.

México, tiene como mayor riesgo, los tsunamis generados por sismos en la Fosa Mesoamericana, que es la zona de hundimiento de la Placa de Cocos y de la Placa de Rivera bajo la Placa Norteamericana, adyacente al litoral suroccidental. Por ejemplo los ocurridos en a) noviembre de 1925, que afectó Zihuatanejo, (Guerrero) con olas de 11 metros de altura; b) junio de 1932; invadió Cuyutlán (Colima), con olas de 10 metros de altura, que causaron cuantiosos daños y pérdidas de vidas; c) septiembre de 1985, Lázaro Cárdenas (Michoacán) e Ixtapa – Zihuatanejo (Guerrero), con olas de 3 metros de altura y d) octubre de 1995, en varias poblaciones costeras de Colima y Jalisco, con olas de hasta 5 metros de altura que causaron algunos daños de consideración y una víctima. La costa occidental de México en los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas está expuesta al arribo de estos tsunamis de origen local (*riesgo mayor*)².

En ese sentido, según datos del INEGI de la encuesta "Población total por entidad federativa", la población en los citados Estados es la siguiente: Nayarit 1,235,456, Jalisco 8,348,151, Colima 731,391, Michoacán 4,748,846, Guerrero 3,540,685, Oaxaca 4,132,148 y Chiapas 5,543,828, teniendo un total de 28,280,505 millones de población que se puede ver afectada.

II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana

La Norma establece de manera concreta las especificaciones y características principales que se deben atender ante la presencia de un tsunami, considerando cada una de las acciones de prevención, alertamiento y evacuación. Estas medidas, deben ser ejecutadas por los propietarios o

² Serie fascículos, Tsunamis, Centro Nacional de Prevención de Desastres, versión electrónica 2014, pág. 4

**2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN**

responsables de los bienes inmuebles que se encuentran ubicados cerca de las zonas costeras, a fin de salvaguardar en todo momento la integridad física y la vida de las personas y sus bienes.

El impacto de tal fenómeno es de gran preocupación para el sector público y privado, las inundaciones extremas causadas por tsunamis tienen una gran efecto sobre vías marítimas e infraestructuras provocando daños materiales y humanos, la prevención o la reducción de sus efectos requiere de este ordenamiento jurídico. Estudios sobre el tema demuestran que todo el litoral del Océano Pacífico se encuentra expuesto a tsunamis, estos eventos han elevado la conciencia sobre la importancia del riesgo.

Esta norma es de observancia en todo el territorio nacional y es obligatoria para las dependencias públicas, privadas, sociales, administradores, gerentes, poseedores, arrendatarios o propietarios de inmuebles que se ubiquen en zonas costeras. La clave para que una norma mexicana sea un éxito reside en que la gestión y prevención se realice a tiempo y se encuentre bien dirigida.

Datos cualitativos y cuantitativos

La correcta implementación de esta Norma Oficial Mexicana, ha traído como consecuencia diversos beneficios, destacando los siguientes:

- Que los bienes inmuebles cercanos a las zonas costeras, identifiquen mediante la elaboración de un diagnóstico de vulnerabilidad el grado de riesgo en caso de la ocurrencia de un tsunami;
- Que las instalaciones de los bienes inmuebles permitan a los empleados y visitantes la accesibilidad, para permitir libre desplazamiento;
- Que se elaboren un Planes de Evacuación ante la ocurrencia de un tsunami, mismos en los que se determinan las acciones de prevención para la evacuación de las personas;
- Que se determinen las condiciones estructurales del inmueble, las áreas comunes y de trabajo, los riesgos específicos considerando el fenómeno geológico, las medidas de prevención, mitigación y de seguridad que debe implementar;
- Que se cuente con empleados capacitados para el caso de una emergencia;

**2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN**

- Que los inmuebles, cuenten con mecanismos que permitan avisar o alertar a los visitantes sobre la ocurrencia de un tsunami;
- Que se informe a los visitantes los riesgos y las medidas de seguridad en caso de una emergencia;
- Que se cuente con señalización conforme a la referida en esta regulación, así como la establecida en la NOM-003-SEGOB-2011.

De manera específica, para los propietarios, poseedores o responsables de los inmuebles, se genera un importante beneficio por la protección de los trabajadores, toda vez que establece la capacitación para el personal de los bienes inmuebles y establecimientos, mediante la aplicación de los procedimientos preventivos, de alertamiento y de evacuación ante la ocurrencia de un tsunami con especificaciones mínimas encaminadas a proteger su integridad física y su vida, mismas que difícilmente se pueden cuantificar de forma monetaria, sin embargo tomando en consideración lo establecido en el artículo 502 de la Ley Federal del Trabajo por cada vida que se logre salvar se considera un ahorro aproximado de \$ 481,100.00 considerando el salario, ahora Unidad de Medida y Actualización, de \$96.22 por cinco mil días.

Asimismo, se puede considerar como beneficio el ahorro que se ha generado en cuanto al costo que se ha evitado por el pago de gastos funerarios, tomando en consideración lo establecido en la fracción primera artículo 500 de la Ley Federal del Trabajo equivalente a $\$96.22 \times 61 = \$5,869.42$

De igual forma, ha permitido que los bienes inmuebles y establecimientos ofrezcan condiciones seguras durante su funcionamiento, toda vez que los empleados tienen los conocimientos suficientes durante el desempeño de sus funciones para salvaguardar su integridad física y su vida, así como de las personas que se encuentran en el inmueble, lo cual reduce los costos que se pudieran generar por servicios médicos (hospitalización, tratamientos, medicamentos, cirugías entre otras), mismos que pudieran ser desde \$1,170.00 hasta 10,810.00 por día, considerando instituciones de salud públicas y privadas.

Por último, se ha fortalecido la cultura de la protección civil en las comunidades vulnerables a este fenómenos, permitiendo reducir los costos que se pudieran generar correspondientes a los daños, como ejemplo podemos considerar los costos que estimo el gobierno japonés, derivado del tsunami del 2011,



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA
SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PREVENCIÓN
Y PROTECCIÓN CIVIL Y CONSTRUCCIÓN DE PA
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN, INNOVACIÓN
Y NORMATIVA EN PROTECCIÓN CIVIL

2022 "AÑO DE RICARDO FLORES MAGÓN"
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN

estimando que pudieran superar los 25 billones de yenes, es decir 309.000 millones de dólares.

III. Confirmación

Durante el mes de mayo del año en curso, Sesionó el Comité Consultivo Nacional de Normalización, para que en cumplimiento al artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se llevara a cabo el proceso de revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana "NOM-006-SEGOB-2015. Tsunamis.- características y especificaciones de prevención, alertamiento y evacuación", en ese sentido, se ha considerado la necesidad de que la norma en comento sea CONFIRMADA y a su vez, sea publicada en la Plataforma Tecnológica Integral de la Infraestructura de la Calidad.

Lo anterior, a fin de mantener activas las medidas de prevención, mitigación y de seguridad que debe implementar respecto de la ocurrencia de un Tsunami.