

1. Disposiciones generales

CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA, INTERIOR, DIÁLOGO SOCIAL Y SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

Decreto 127/2023, de 12 de junio, por el que se aprueba el Plan de Emergencia ante el riesgo de maremotos en Andalucía.

El artículo 66.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía establece que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de protección civil que incluye, en todo caso, la regulación, la planificación y ejecución de medidas relativas a las emergencias y la seguridad civil, así como la dirección y coordinación de los servicios de protección civil, que incluyen los servicios de prevención y extinción de incendios respetando las competencias del Estado en materia de seguridad pública. Además, constituye un principio rector de las políticas públicas, a tenor de lo indicado en el artículo 37.1.25.º del citado Estatuto de Autonomía para Andalucía, la atención y protección civil ante situaciones de emergencia, catástrofe o calamidad pública.

De acuerdo con lo dispuesto en el citado artículo los poderes de la Comunidad Autónoma orientarán sus políticas públicas a garantizar y asegurar el ejercicio de los derechos reconocidos en el Capítulo II y alcanzar los objetivos básicos establecidos en el artículo 10 del mismo, mediante la aplicación efectiva, entre otros, del principio rector de atención y protección civil ante situaciones de emergencia, catástrofe o calamidad pública.

Conforme a su artículo 44, todas las actuaciones de las Administraciones andaluzas en materia competencial se regirán por los principios de eficacia, proximidad y coordinación entre las Administraciones responsables.

La protección civil se considera como un instrumento de seguridad pública, integrada en la política de seguridad nacional, correspondiendo al Estado la competencia exclusiva en materia de seguridad pública, en virtud del artículo 149.1.29.ª de la Constitución Española. Esta competencia, según diversas Sentencias del Tribunal Constitucional, no solo se limita a las emergencias en que concurra un interés nacional, sino también a procurar y salvaguardar una coordinación de los distintos servicios y recursos de protección civil, integrándolos en un diseño o modelo nacional mínimo.

A tenor de la distribución de competencias anteriormente expuesta, el artículo 14.1 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, define los Planes de Protección Civil como instrumentos de previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de las personas y de los bienes en caso de emergencia, así como del esquema de coordinación de las distintas Administraciones Públicas llamadas a intervenir.

La mencionada Ley 17/2015, de 9 de julio, prevé distintos tipos de planes: Plan Estatal General, Planes Territoriales de ámbito autonómico y local, Planes Especiales y Planes de Autoprotección. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15.3 de la misma, son Planes Especiales los que tienen por finalidad, entre otros, hacer frente a los riesgos de maremotos. Los Planes Especiales podrán ser estatales o autonómicos, en función de su ámbito territorial de aplicación, y serán aprobados por la Administración competente en cada caso.

El desarrollo reglamentario de la normativa básica estatal se llevó a cabo por el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil, que establece las directrices para la elaboración de estos planes de protección civil, al objeto de que sean integrables todos ellos en el Sistema Nacional de Protección Civil. Asimismo, el Real Decreto 1053/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos, establece los requisitos mínimos que deben cumplir los correspondientes planes en

cuanto a fundamentos, estructura, organización y criterios operativos y de respuesta, con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los distintos servicios y administraciones implicadas, ante una emergencia por maremoto que afectara a las costas españolas.

Por su parte, el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 18 de mayo de 2021, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos, establece un sistema de alerta ante maremotos, con la finalidad de avisar acerca de la inminencia de dicha amenaza a las autoridades de protección civil y a los servicios públicos de emergencia, así como a los ciudadanos que puedan verse afectados, con atención especial a las personas más vulnerables, de tal manera que por dichas autoridades pueda disponerse lo necesario para asegurar una rápida respuesta y por parte de la población puedan adoptarse las medidas de autoprotección que en cada caso resulten adecuadas.

Por último, la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía, en su artículo 10 recoge la tipología de los planes de emergencias entre los que se encuentran los planes especiales, definidos en el artículo 13.1 de dicha Ley, como aquellos que son elaborados para hacer frente a las emergencias producidas por riesgos para los que la normativa emanada de la Administración General del Estado establezca su regulación a través de la correspondiente directriz básica de planificación, relativa a cada tipo de riesgo. Entre dichos planes se encuentra el de riesgo de maremotos. Por su parte, de acuerdo con el artículo 13.4, los planes especiales de emergencia serán elaborados por la Consejería competente en materia de protección civil y aprobados por el Consejo de Gobierno, siendo preceptiva su homologación por la Comisión Nacional de Protección Civil. Igualmente, en el artículo 20.a) se dispone que corresponde al Consejo de Gobierno aprobar el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía y los planes especiales. Por consiguiente, en aplicación del artículo 46.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, esta norma debe revestir la forma de Decreto.

De acuerdo con el Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías y el artículo 1.e) del Decreto 152/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa, la citada Consejería ostenta las competencias en materia de protección civil, emergencias y seguridad.

El presente decreto responde, tanto en su finalidad como en su procedimiento de elaboración, a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

De acuerdo con lo expuesto en los párrafos anteriores, se ha dado cumplimiento a los principios de necesidad y eficacia en la medida en que su tramitación responde a una razón de interés general, ya que persigue el objetivo de cumplir con lo dispuesto en el artículo 15.3 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, y en el artículo 13.4 de la Ley 2/2002, de 11 de noviembre. En todas aquellas situaciones en las que se pueda ocasionar un maremoto resulta necesario disponer la aplicación de un plan de emergencia que posibilite una respuesta integral y coordinada. Tanto por la complejidad de las operaciones a desarrollar, como por la importancia del factor tiempo en las medidas a adoptar, es preciso asegurar una respuesta organizada que integre tanto los medios de la Comunidad Autónoma de Andalucía como aquellos otros asignados por otras Administraciones Públicas o por otras Entidades públicas o privadas. Por todo ello, este Decreto es el instrumento más idóneo para cumplir con este objetivo.

Además de los principios de necesidad y eficacia mencionados, el presente Decreto cumple con el principio de proporcionalidad, en cuanto que la regulación que contiene es la imprescindible para atender al fin que lo justifica, cumpliendo con el contenido que

todo plan de emergencias debe tener, de acuerdo con el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril. Cumpliendo con el principio de integración en la planificación de emergencias de ámbito superior, este Plan se integra en el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos, con la finalidad de dotar a los instrumentos de planificación del Sistema Nacional de Protección Civil de la necesaria homogeneidad y coherencia. Asimismo, queda coordinado y armonizado con la Norma Básica de Protección Civil, la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos y el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM), aprobado por el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020.

No lleva consigo restricción de derecho alguno, que no venga expresamente prevista en las leyes, por lo que no existen otras medidas menos restrictivas o que impongan menos obligaciones. Las acciones de coordinación que implementa son las consustanciales para el funcionamiento eficaz y armónico del servicio público de protección ciudadana, buscando la optimización de los recursos y dirigiendo las actuaciones y medios a minimizar las consecuencias derivadas de emergencias de protección civil, garantizando una mejor respuesta a la ciudadanía, tal y como inspira la Ley 17/2015, de 9 de julio.

Con el fin de garantizar el principio de seguridad jurídica, este Decreto se ha elaborado de manera coherente con el acervo europeo en materia de protección civil y con el ordenamiento jurídico nacional y autonómico. Se ha sometido a informe del Consejo Nacional de Protección Civil, a los efectos de su adecuación al Sistema Nacional de Protección Civil, que es definido en la Ley básica estatal como el sistema que integra la actividad de protección civil de todas las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, con el fin de garantizar una respuesta coordinada, y se han cumplimentado los trámites preceptivos establecidos en la normativa de aplicación y aquellos facultativos convenientes para garantizar el acierto y la legalidad de la disposición.

Por lo que respecta al principio de transparencia, el objetivo del presente decreto es, como ya se ha adelantado, actualizar el instrumento operativo de protección civil que permita hacer frente a las situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria y para ello, en cumplimiento del artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, se ha llevado a cabo una consulta pública previa, se ha concedido trámite de audiencia a la asociación de municipios y provincias de carácter autonómico de mayor implantación en Andalucía, el proyecto ha sido sometido a información pública y se han seguido todos los procesos recogidos en la normativa vigente para dar cumplimiento al principio de transparencia.

Asimismo, se cumple con el principio de eficiencia ya que se consigue un nuevo instrumento operativo para hacer frente a las situaciones de grave riesgo colectivo, sin que suponga un incremento de los recursos públicos de los que se dispone actualmente.

A tenor de lo expuesto, la Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa, a través de su Dirección General de Emergencias y Protección Civil, en uso de las atribuciones previstas en el artículo 15 del mencionado Decreto 152/2022, de 9 de agosto, ha tramitado este decreto, ajustándose al contenido y procedimiento normativamente establecido. Ha sido sometido a información pública y a audiencia. Asimismo, ha obtenido el informe favorable de la Comisión de Protección Civil de Andalucía y, como se ha manifestado anteriormente, del Consejo Nacional de Protección Civil.

El Plan que se aprueba se ha elaborado y redactado teniendo en cuenta el principio de transversalidad en la igualdad de género, conforme a lo establecido en los artículos 5 y 11 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía. De igual modo, se tendrá en cuenta el cumplimiento de no discriminación por razón de sexo en aquellas campañas de información y divulgación que se lleven a cabo, evitando que las imágenes que se utilicen contengan sesgos sexistas.

En su virtud, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 21.3 y 27.8 y 44 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, de acuerdo con el artículo 20.a) de la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía, a propuesta del Consejero de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su reunión del día 12 de junio de 2023,

DISPONGO

Artículo único. Aprobación del Plan de Emergencia ante el riesgo de maremotos en Andalucía.

1. Se aprueba el Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía, cuyo texto se inserta a continuación.

2. Los anexos del Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía, junto con el citado Plan, estarán disponibles en el Portal de la Junta de Andalucía, en la sección de transparencia relativa a planes y programas, a la que se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes.html>

Asimismo, se publicarán en el apartado correspondiente a la planificación de emergencias en Andalucía, a la que se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://juntadeandalucia.es/organismos/presidenciainteriordialogosocialysimplificacionadministrativa/areas/interior/emergencias-112/planes.html>

Disposición final primera. Desarrollo y ejecución.

Se faculta a la persona titular de la Consejería con competencias en materia de protección civil para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y ejecución de este decreto.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 12 de junio de 2023

JUAN MANUEL MORENO BONILLA

Presidente de la Junta de Andalucía

ANTONIO SANZ CABELLO

Consejero de la Presidencia, Interior, Diálogo Social
y Simplificación Administrativa



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE MAREMOTOS EN ANDALUCÍA



00285468





Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

ÍNDICE

1. OBJETO Y ÁMBITO.....	3
1.1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. OBJETO.....	4
1.3. ÁMBITO.....	5
2. MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL.....	5
3. ANÁLISIS DEL RIESGO.....	7
3.1. ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGO DE MAREMOTOS EN ANDALUCÍA.....	7
3.2. CLASIFICACIÓN DE ÁREAS SEGÚN PELIGROSIDAD.....	8
3.3. RESILIENCIA DEL SISTEMA.....	9
4. ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	9
4.1. ESTRUCTURA.....	9
4.1.1. COMISIÓN TÉCNICA SOBRE RIESGO DE MAREMOTO.....	10
4.1.2. GRUPO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS.....	11
5. OPERATIVIDAD DEL PLAN.....	11
6. MEDIDAS DE ACTUACIÓN.....	12
7. PLANES DE ACTUACIÓN EN EL ÁMBITO LOCAL.....	12
8. CATÁLOGOS DE MEDIOS Y RECURSOS.....	14
9. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	14
10. ANEXOS.....	14



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

1. OBJETO Y ÁMBITO

1.1. INTRODUCCIÓN

El maremoto se define como una serie de olas de gravedad de muy larga longitud de onda, generada por una violenta e impulsiva perturbación en el mar, que puede ser provocado por terremotos de epicentro marino con movimientos verticales de falla, deslizamientos o caída de material en el mar, explosiones volcánicas o incluso alteraciones generadas por el ser humano; entre dos crestas sucesivas puede transcurrir entre varios minutos y una hora, debido a la extraordinaria velocidad con que se propagan las olas de un maremoto y la enorme distancia a la que pueden penetrar en tierra firme cuando llegan a las costas. Este fenómeno se convierte en un riesgo a considerar minuciosamente en aquellas zonas con mayor probabilidad de verse afectadas, de forma que se pueda realizar una planificación dirigida a minimizar los posibles daños a las personas, bienes y medio ambiente, que permita restablecer los servicios básicos para la población en el menor tiempo posible.

El Tsunami se define como la ola o grupo de olas que llegan a la costa como consecuencia de un maremoto y que pueden producir daños a personas o bienes.

Andalucía se encuentra localizada entre dos zonas tsunamigénicas muy diferenciadas, el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, ambas con tsunamis producidos a consecuencia de maremotos, tal y como sucedió con el llamado terremoto de Lisboa de 1755, responsable de un gran tsunami que arrasó las costas atlánticas peninsulares y que produjo olas de hasta 15 metros y más de 2.000 muertes en nuestro país en la zona Atlántica, o el último maremoto de 2003, con olas de un metro en el archipiélago Balear, que ocasionó importantes daños en los puertos en la zona mediterránea.

Debido a dicha experiencia histórica y dado que el riesgo presente en nuestras costas es muy superior al existente cuando ocurrió el terremoto de Lisboa, debido al actual desarrollo industrial y turístico, si se repitiese este fenómeno podría tener un elevado coste en pérdidas humanas y económicas. Es por ello que se ha considerado necesario incluir el riesgo de maremotos como un riesgo más de los que han de ser objeto de planificación de acuerdo con los procedimientos utilizados en el ámbito de la protección civil. La Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos, aprobada por Real Decreto 1053/2015, de 20 de noviembre, establece los requisitos mínimos que deben cumplir los correspondientes planes en cuanto a fundamentos, estructura, organización y criterios operativos y de respuesta, con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los distintos servicios y administraciones implicadas, ante una emergencia por maremoto que afectara a las costas españolas. Así se prevé una estructura general de la planificación de protección civil integrada por el Plan Estatal, los Planes de las Comunidades Autónomas y, dentro de estos últimos, los Planes de Actuación de Ámbito Local.

Por su parte, la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, prevé en su artículo 15.3 el desarrollo de Planes Especiales frente al riesgo de maremotos y, el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 18 de mayo de 2021, establece un sistema de alerta ante maremotos, con la finalidad de avisar acerca de la inminencia de dicha amenaza a las autoridades de protección civil y a los servicios públicos de emergencia, así como a las personas afectadas, con atención especial a las más vulnerables de tal manera que por dichas autoridades pueda disponerse lo



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

necesario para asegurar una rápida respuesta y por parte de la población puedan adoptarse las medidas de autoprotección que en cada caso resulten adecuadas.

Es primordial el establecimiento de un sistema de alerta temprana que permita la inmediata puesta en marcha del Plan de Emergencia y la adopción de las medidas de actuación oportunas para la protección de la población. Este tiempo de reacción es muy importante, tanto en la costa Atlántica, como en la costa Mediterránea.

1.2. OBJETO

El objeto fundamental del Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía es el establecimiento de la estructura organizativa y de los procedimientos de actuación, para una adecuada respuesta ante situaciones de emergencia provocadas con ocasión de un tsunami, que afecte a las costas de la Comunidad Autónoma, asegurando una mayor eficacia y coordinación en la intervención de los medios y recursos disponibles, así como establecer los mecanismos para informar a la población en caso de alerta por tsunami.

En todas aquellas situaciones en las que se pueda ocasionar un tsunami resulta necesario disponer de la aplicación de un Plan de Emergencia que posibilite una respuesta integral y coordinada. Tanto por la complejidad de las operaciones a desarrollar como por la importancia del factor tiempo en las medidas a adoptar, es preciso asegurar una respuesta organizada que integre los medios de la Comunidad Autónoma de Andalucía y aquellos otros asignados por otras Administraciones Públicas o por otras entidades públicas o privadas.

En este sentido, el Plan aborda los siguientes objetivos generales:

- a) Clasificar las áreas de costa de Andalucía en función de la peligrosidad de maremotos.
- b) Concretar la estructura organizativa y funcional para la intervención en emergencias por tsunamis que tengan lugar dentro de la costa andaluza.
- c) Prever los mecanismos y procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos, para garantizar su adecuada integración.
- d) Establecer directrices para la elaboración de planes de actuación de ámbito, así como las relativas a las características de los centros municipales de recepción de alertas ante maremotos y a los sistemas de alerta a la población.
- e) Catalogar los medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.
- f) Organizar los medios y procedimientos que permitan oportunamente la recepción de los avisos de maremoto y su difusión entre las autoridades de la administración de la Comunidad Autónoma y de los entes locales afectados.
- g) Colaborar con las autoridades locales en la previsión de la organización y los medios necesarios para alertar a la población potencialmente afectada. En esta función prestarán su colaboración los medios de comunicación social, en caso de ser requeridos por el órgano competente de la Comunidad Autónoma que en cada caso corresponda.



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

- h) Organizar los programas de información a la población, que permita, mediante el conocimiento del fenómeno, adoptar las medidas de autoprotección en tanto reciben la ayuda de los medios operativos.

En el desarrollo de todas sus funciones básicas, el Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía deberá tener en cuenta las distintas necesidades de las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad, estableciendo los protocolos de actuación específicos para garantizar su asistencia y seguridad.

1.3. ÁMBITO

El ámbito territorial de aplicación del presente Plan se extiende a todo el litoral de la Comunidad Autónoma de Andalucía, destacando especialmente aquellas zonas de mayor riesgo previsible.

2. MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL

Constituye el marco normativo básico:

- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.
- Real Decreto 1053/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismo-resistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Acuerdo del Consejo de Ministros, de 18 de mayo de 2021, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos.
- Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM), aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020. Acuerdo del Consejo de Ministros, de 7 de abril de 1995 por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo sísmico.
- Acuerdo del Consejo de Ministros, de 7 de abril de 1995 por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo sísmico.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 22 de noviembre de 2011, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía (PTEAnd).

El presente Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía se elabora como plan especial de emergencia, al amparo de lo establecido en los artículos 13.1 y 13.4 de la ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.

En consecuencia:



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

- La elaboración del Plan es tarea asignada a la Consejería competente en materia de protección civil.
- La aprobación del Plan corresponde al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, previo informe de la Comisión de Protección Civil de Andalucía y el Consejo Nacional de Protección Civil.
- Los Planes de Actuación Local (PAL) deben integrarse en el Plan, correspondiendo su elaboración y aprobación a los órganos competentes de la Entidad Local correspondiente y siendo preceptiva su homologación por la Comisión de Protección Civil de Andalucía.

Correlación entre la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos y el Plan:

- OBJETO: queda recogido en el apartado 1 “OBJETO Y ÁMBITO”
- INFORMACIÓN PREVIA A LA POBLACIÓN Y SISTEMA DE ALERTAS ANTE MAREMOTOS: queda recogido en ANEXO 2. “COMUNICACIONES. SISTEMA DE ALERTA POR MAREMOTOS”.
- ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN FUNCIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE MAREMOTOS: queda recogido en ANEXO 3. “ANÁLISIS DE RIESGO”.
- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN: queda recogida en el apartado 4. “ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES”.
- OPERATIVIDAD: queda recogida en el apartado 5 “OPERATIVIDAD DEL PLAN”.
- MANTENIMIENTO DEL PLAN: queda recogido en el apartado 9 “IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO”.

3. ANÁLISIS DEL RIESGO

3.1. ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGO DE MAREMOTOS EN ANDALUCÍA

Andalucía presenta uno de los índices de peligrosidad por maremotos más elevados de España, si bien cabe destacar que estos valores difieren sustancialmente en la costa atlántica y en la mediterránea. Las características y posición de las fuentes tsunamigénicas hacen que la peligrosidad por maremotos no sea uniforme en toda la costa. Actualmente, es el Golfo de Cádiz la zona con una peligrosidad por maremotos más alta.

El análisis de riesgos elaborado para el presente plan aborda la peligrosidad por maremotos en las costas andaluzas desde una perspectiva determinista, considerando como escenario el peor caso para cada una de las diferentes fuentes consideradas. En este sentido, no se realiza ningún cálculo de la peligrosidad en términos de probabilidad (PTHA-Probabilistic Tsunami Hazard Assessment), debido en gran medida al estado experimental de este tipo de análisis. Las fuentes tsunamigénicas consideradas en el estudio son todas de origen sísmico.

Este análisis se basa en la caracterización de las fuentes sísmicas y en la posterior simulación hidrodinámica del comportamiento del tsunami mediante modelos numéricos que representan actualmente “el estado del arte” en esta materia.

00285468



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

La metodología empleada para la evaluación de la peligrosidad por maremotos conllevó, en una primera fase, la caracterización de las fuentes sísmicas (parámetros de las fallas) valoradas como potencialmente generadoras de un tsunami. En el caso de la zona atlántica se tomó como escenario de partida la fuente generadora del terremoto y tsunami de Lisboa de 1755. Este evento es, hasta la fecha, el maremoto más catastrófico acontecido en las costas andaluzas, y se corresponde, por lo tanto, con el escenario más desfavorable.

En el caso de la zona mediterránea se realizaron 48 simulaciones numéricas considerando la fase de propagación de las olas del maremoto. La altura máxima de ola simulada para todos estos escenarios ha servido para seleccionar aquellos con mayor impacto en un sector particular de la franja costera en estudio.

Como resultado del análisis de estas simulaciones precalculadas se seleccionaron 4 fuentes, aquellas que pueden llegar a tener un impacto mayor en la zona de estudio, y se realizó la envolvente de las condiciones más desfavorables en cada caso. De esta forma se dispone del escenario más desfavorable, teniendo en cuenta el mecanismo tsunamigénico de cada una de ellas.

En la siguiente fase, teniendo en cuenta los parámetros de falla definidos anteriormente, se han realizado las simulaciones numéricas en base a una condición inicial de partida, donde se produce la deformación del fondo marino y la consiguiente perturbación de la masa de agua. Esto, conocido como fase de generación, da lugar a la fase de propagación de la ola en superficie, donde la masa de agua interactúa con la batimetría y la topografía costera. En esta fase se obtienen las variables de altura de ola, tiempos de llegada y amplitudes de ola máximas.

En la última fase de inundación se obtienen las variables propias de la intrusión de la masa de agua tierra adentro, como son el run-up (altura topográfica), calado máximo, velocidad máxima, flujo máximo y flujo momento máximo.

Las magnitudes de estas variables obtenidas de las simulaciones numéricas, tales como calado o tiempos de llegada, conforman la base sobre la que se desarrollan el resto de análisis llevado a cabo en este estudio y que incluye la cartografía de vulnerabilidad / riesgo edificatorio.

Esta cartografía se complementará con mapas adicionales de peligrosidad por calado, peligrosidad por arrastre de personas, peligrosidad por la combinación de tiempos de llegada/calado y peligrosidad por flujo momento.

Para el cálculo de la vulnerabilidad/riesgo edificatorio se ha empleado el modelo PTVA-3 (Papathoma Tsunami Vulnerability Assessment), una metodología desarrollada tras el tsunami de Sumatra-Andamán de 2004 en el océano Índico. Esta metodología tiene presente los atributos constructivos de cada edificio y el calado de la zona inundada por el tsunami. El modelo está ampliamente contrastado e implementado como método de evaluación del impacto de un tsunami en las estructuras edificatorias situadas en zonas costeras. Como resultado, se ha obtenido un Índice Relativo de Vulnerabilidad (RVI-Relative Vulnerability Index) por cada edificio inundado de la costa, y que lo clasifica según su vulnerabilidad.

Cabe destacar que el PTVA-3, es un modelo de cálculo de vulnerabilidad, introduce elementos de peligrosidad que acercan de manera considerable el resultado a un índice de riesgo.

Dado que el análisis de riesgo está conformado por una serie de elementos que pueden resultar variables en función del momento y otras circunstancias científico-técnicas en que se produzca, este se irá actualizando en función de la disponibilidad de nuevos datos, estudios y avances tecnológicos aplicables a esta materia.

00285468



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

La metodología empleada en este análisis del riesgo se describe en detalle en el Anexo 3.

3.2. CLASIFICACIÓN DE ÁREAS SEGÚN PELIGROSIDAD

Este apartado se desarrollará en el Anexo 3, Análisis del riesgo, de manera más pormenorizada y teniendo en cuenta los valores de las simulaciones y escenarios contemplados en el citado análisis de riesgos.

3.3. RESILIENCIA DEL SISTEMA

Para la minimización de los efectos de un tsunami (víctimas), es muy importante que la población conozca dicho riesgo, que sepa tomar las medidas de autoprotección necesarias para ello y que el sistema de alerta por maremotos sea efectivo.

Dentro del periodo de implantación del Plan se programará formación e información a la población sobre las medidas que deben tomar una vez se produzca el aviso ante maremotos, y para ello se establecerán las rutas de evacuación hacia puntos de encuentro y la señalización de las mismas en los Planes de Actuación Local ante dicho riesgo.

Del mismo modo, se fomentará la inclusión de acciones y medidas relacionadas con este riesgo en el plan de autoprotección de los centros docentes sostenidos con fondos públicos, a excepción de los universitarios, que puedan verse afectados.

Por otro lado, se establecerá y comprobará periódicamente el sistema de alerta por maremotos.

4. ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

4.1. ESTRUCTURA

El Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía aplica la estructura dispuesta en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd) en vigor, incluyendo en la misma los siguientes grupos:

4.1.1. COMISIÓN TÉCNICA SOBRE RIESGO DE MAREMOTO.

La Comisión Técnica sobre Riesgo de Maremoto tiene como misión principal prestar asesoramiento a la Dirección del Plan sobre las posibles consecuencias de los tsunamis en bienes y personas.

Integrantes:

La Dirección del Plan regional designará a personas expertas en riesgo de maremoto, sísmico, geotécnica y cálculo estructural, entre otros, de los siguientes organismos:

- Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos (IAGPDS).
- Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

00285468



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

- Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Universidades de Andalucía y otras Universidades e Institutos de Investigación con reconocida experiencia en la gestión del riesgo de maremotos.
- Organismo Público Puertos del Estado.
- Organismos de la Administración y empresas que estudian el riesgo y sus efectos.

A esta Comisión Técnica se podrán incorporar cuanto personal experto que la Dirección del Plan estime oportuno, según las características de la emergencia.

Funciones:

- Determinar las características del fenómeno de maremoto.
- Interpretar los datos y valorar la posible evolución de la situación.
- Hacer el seguimiento técnico del suceso, de su evolución y de las medidas aplicadas.

La Comisión Técnica sobre Riesgo de Maremoto podrá actuar desde el primer nivel de activación del Plan de Emergencia ante el Riesgo de maremoto en Andalucía, recopilando y analizando toda la información disponible. A tales efectos, dependerá de la Dirección del Plan.

4.1.2. GRUPO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS.

Este grupo operativo tiene como misión principal asegurar que se establezcan las medidas necesarias para eliminar o reducir los daños previsibles derivados del grado de afectación de los edificios tras el tsunami, así como identificar y evaluar, dentro de lo posible, los daños que pueden producirse en los servicios básicos de la población.

En la medida que la situación lo requiera, este Grupo Técnico podrá subdividirse en diferentes grupos coordinados para identificar y evaluar daños en instalaciones críticas, inmuebles y vías de comunicación.

Integrantes:

Personal técnico especialista en la materia adscrito a los siguientes órganos, entidades o empresas:

- Consejería con competencias en Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda.
- Consejería con competencias en Salud.
- Entidades locales.
- Colegios de Arquitectos.
- Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Colegios de Ingenieros.
- Servicios de Prevención y Extinción de Incendios.
- Diputación Provincial afectada.
- Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos.



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

Funciones:

- Reconocimiento y evaluación de daños en las zonas afectadas.

- Evaluación y seguimiento, en el lugar de la emergencia, de la seguridad de las infraestructuras críticas y esenciales e inmuebles de los servicios imprescindibles para la población, conjuntamente con el grupo logístico. En particular:

Delimitación geográfica preliminar de las áreas afectadas en función de la gravedad de los daños.

Inspección y clasificación de los inmuebles, en función de su estado y peligrosidad, identificando aquellos que pudieran constituir una amenaza para la población.

Inspección y valoración del estado y operatividad de los servicios esenciales y de las vías públicas e infraestructura de transportes.

Primera estimación de los posibles daños en edificios e infraestructuras.

- Planificación de la organización, coordinación y ejecución de la evaluación de daños a edificios, servicios esenciales y red viaria y de transportes, contemplando las fases de evaluación rápida y detallada y la sistematización y envío de las valoraciones.

- Propuesta de medidas de carácter preventivo o corrector para controlar o paliar los efectos de los sismos, así como para la rehabilitación de los servicios esenciales y de las infraestructuras viarias y de transportes.

- Definición de los equipos especiales de trabajo y equipamientos necesarios para la aplicación de tales medidas.

- Valoración general de los daños en viviendas, y otros equipamientos esenciales, estado de las infraestructuras, vías de comunicación, redes eléctricas y telefónicas.

5. OPERATIVIDAD DEL PLAN.

El Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía aplica lo dispuesto en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd).

La fase de preemergencia incluye, además de las definidas en el PTEAnd, unas primeras actuaciones de alerta, desde la notificación por parte del IGN (Instituto Geográfico Nacional) de la detección de un fenómeno susceptible de generar un maremoto y del área de costa potencialmente afectada. En ella han de realizarse todas las actividades conducentes a poner en conocimiento acerca del riesgo existente a las autoridades y a la población residente en dichas áreas, todo ello en el menor tiempo posible al objeto de que la población y los servicios públicos de emergencia puedan adoptar las medidas de protección necesarias. En esta fase se dará respuesta mediante:

- Aviso a las autoridades responsables de la protección civil.

- Alerta a la población potencialmente afectada para su evacuación a lugares seguros.

6. MEDIDAS DE ACTUACIÓN.



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

El Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía aplica lo dispuesto en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd).

A las medidas de actuación ya dispuestas en el PTEAnd hay que añadir el sistema de alerta por maremotos.

El Sistema Nacional de Alerta por Maremotos estará constituido por los medios, la organización y los procedimientos necesarios para establecer un sistema único y coordinado para todos los ámbitos del Sistema Nacional de Protección Civil, que permita detectar precozmente la generación de maremotos que puedan afectar a las costas españolas (su localización, el momento de ocurrencia, sus probables consecuencias, etc.) y transmitir, en el tiempo más corto posible, la información a las autoridades competentes en materia de protección civil de los ámbitos territoriales potencialmente afectados. Todo ello de manera que permita adoptar las medidas de prevención y de protección de personas y bienes que en cada caso resulten necesarias, y alertar a la ciudadanía residentes en las áreas de riesgo, al objeto de que, en caso necesario, puedan ejecutar las medidas de autoprotección previamente establecidas, así como a todos los organismos tanto públicos como privados que, situados en nuestras costas, puedan estar afectados por este riesgo.

En el Anexo 2 se especifica cómo se va realizar dicha comunicación a los responsables municipales y se establecerán los mecanismos para que dicha información sea recibida por la población.

7. PLANES DE ACTUACIÓN EN EL ÁMBITO LOCAL.

El objeto básico del plan de actuación de ámbito local ante el Riesgo de Maremotos (en adelante, PAL) persigue que las entidades locales ubicadas en zonas de riesgo establezcan un dispositivo permanente y actualizado de información, previsión, alerta y actuación ante tsunamis con capacidad para proteger a la población amenazada y, en lo posible, evitar o al menos reducir los daños que puedan producir a los bienes y servicios esenciales. Este dispositivo estará plenamente integrado en la organización general del Plan de Emergencia ante el Riesgo de Maremotos en Andalucía.

La aprobación del PAL ante el Riesgo de Maremotos corresponde al órgano competente de la entidad local, debiendo ser sometido a homologación por la Comisión de Protección Civil de Andalucía, determinándose su adaptación a los contenidos mínimos previstos en el presente documento y demás disposiciones de aplicación, así como la integración en el sistema de respuesta articulado por el mismo. En su caso, también deberá integrarse en el Plan de Emergencia Municipal.

Directrices para elaboración de planes de actuación de ámbito local.

Las características que reviste una emergencia por maremoto (escaso tiempo para la alerta, necesidad de evacuación inmediata, etc.) hacen que sea decisivo articular desde el primer momento la respuesta de protección civil en el ámbito local, el más próximo a la ciudadanía.

Habrán de tenerse en cuenta las consideraciones siguientes:

- Los planes de actuación de ámbito local ante el riesgo de maremotos deben ser un instrumento de la autoridad local que facilite dar una respuesta de proximidad a la situación de emergencia que pueda producirse por la ocurrencia de dicho fenómeno en el ámbito territorial de la entidad local de que se trate.
- Estos planes tienen como finalidad fundamental facilitar la autoprotección ciudadana mediante la alerta temprana y prestar apoyo y auxilio inmediato a la población afectada.



Consejería de la Presidencia, Interior,
Diálogo Social y Simplificación Administrativa.

- En estos planes habrá de detallarse con claridad y precisión el sistema de alerta a la población y el plan o los planes de evacuación, según áreas geográficas (con apoyo de la cartografía necesaria), grupos de personas a evacuar según su estado y capacidades, tipos de evacuación a realizar (horizontal y vertical).
- Los planes deben ser a la vez un buen instrumento de información a la población acerca de las medidas de autoprotección a poner en práctica, en particular en cuanto se refiere a los procedimientos de alerta y de evacuación.
- Todas sus fases deben tener en cuenta las distintas necesidades de las personas con discapacidad y las personas mayores, estableciendo protocolos de actuación específicos para garantizar su asistencia y seguridad.

Contenidos mínimos de los PAL.

- El análisis de los riesgos por maremoto en el ámbito territorial del municipio, con la cartografía correspondiente.
- Los medios para la difusión de alertas.
- Las disposiciones adoptadas para recibir los avisos de alerta por parte de los órganos responsables del plan y para su difusión a la población.
- Las previsiones acerca de los mensajes a transmitir a la población para facilitar la autoprotección y, en su caso, la evacuación, en caso de emergencia.
- Transferencia entre niveles de planificación.
- El plan de evacuación, itinerarios y zonas de refugio y acogida de población evacuada.
- Los medios humanos y materiales a activar en caso de emergencia.
- Organización prevista para la gestión de la emergencia y las actuaciones en la fase de normalización.
- El programa de información previa a la población.
- El programa de ejercicios y simulacros.

Los planes de actuación de ámbito local se aprobarán por los órganos competentes de las respectivas corporaciones y serán homologados por la Comisión de Protección Civil de Andalucía.

En el ANEXO 1 queda recogido las directrices para la planificación de ámbito Local.

8. CATÁLOGOS DE MEDIOS Y RECURSOS.

El Plan de Emergencia ante el riesgo de Maremotos en Andalucía aplica lo dispuesto en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd).

9. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El Plan de Emergencia ante el riesgo de Maremotos en Andalucía aplica lo dispuesto en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd).

00285468