



Aviso de Tsunami vigente

Oficina de Pronóstico Meteorológico
Área de la Bahía de San Francisco
Martes, 29 de julio

Qué

- Aviso de tsunami vigente para las regiones costeras
- Posibles corrientes y olas peligrosas
- Terremoto de 8.7 de magnitud frente a la costa de Kamchatka a las 4:25 P.M.

Dónde

- Regiones costeras en toda el área de la Bahía y la costa central, incluyendo las Bahías de San Francisco y San Pablo

Cuándo

- Hasta nuevo aviso
- Tiempo estimado de llegada:
 - ◆ Monterrey: 12:15 A.M. el 30
 - ◆ San Francisco: 12:40 A.M. el 30



INFORME DE EVALUACIÓN POSTERIOR AL TSUNAMI DE JULIO DE 2025

7.29.2025

Departamento de Manejo de Emergencia del Condado de Sonoma

Resumen ejecutivo	3
Descripción del incidente.....	3
Cronología del incidente	4
Resumen de hallazgos claves.....	4
1. Fue beneficiosa la integración de la Oficina del Sheriff (SO) al Centro de Operaciones de Emergencia...	4
2. Los manuales operativos de Cal OES no contenían información suficiente para la toma de decisiones previas al impacto.....	5
3. El Anexo de Tsunami al Plan de Operaciones de Emergencia requiere una actualización	5
Debate posterior al incidente	5
1. Comunicaciones	5
Mejores prácticas:.....	5
1.1: Coordinación en persona.....	5
1.2: Guiones de conferencias telefónicas preexistentes	5
1.3: Mensajes públicos.....	6
1.4: Conferencia telefónica del Área Operativa.....	6
Áreas susceptibles a la mejora:.....	6
1.1: Mensajes públicos.....	6
1.2: Conferencia telefónica de coordinación sobre el tsunami	7
1.3: Comunicaciones en el campo	7
2. Preparación	7
Preparación previa al incidente	7
2.1: Lista de verificación de los oficiales de turno	7
2.2: Anexo sobre Tsunami.....	8
2.3: Reunión sobre la respuesta al tsunami.....	8
2.4: Concientización del público sobre los tsunamis	8
Se llevó a cabo una reunión de preparación ante desastres en Bodega Bay en enero de 2025, que incluyó la concientización sobre los tsunamis. Hay información disponible sobre tsunamis en SoCoEmergencia.org. Hay carteles de alerta de tsunami colocados a lo largo de la costa.....	8
Áreas susceptibles a la mejora:.....	8
2.1: Actualización del Anexo de Tsunami	8
2.2: Centro de Operaciones del Departamento de Manejo de Emergencias (DEM) frente a Activación del Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) Nivel 3	9
2.3: Manuales operativos de Cal OES	9

2.4: Preparación de la comunidad	9
3. Respuesta	10
Mejores prácticas:.....	10
3.1: Alerta y Advertencia	10
3.2: Sistema de Información Geográfica.....	10
Áreas susceptibles a mejora:	11
3.1: Alerta y Advertencia	11
3.2: Evaluación de daños	11
Matriz de acción correctiva	12
Adjuntos.....	14
APÉNDICE A: Mapa de advertencia de tsunamis	14
APÉNDICE B: Estadísticas de alertas y advertencias	14
Alertas de tsunami 29 de julio de 2025	14
SoCoAlerta.....	14
WEA.....	15
Nixle del Sheriff	15

Resumen ejecutivo

Descripción del incidente

El 25 de julio a las 1624 PST, se detectó un terremoto que ocurrió a 74 millas de la costa de Kamchatka, Rusia. El terremoto tuvo una magnitud de 8.8, uno de los más grandes jamás registrados. El Centro Nacional de Alerta de Tsunamis del Servicio Meteorológico Nacional emitió advertencias de tsunamis para la costa de California, desde la frontera con Oregón hasta Cape Mendocino y avisos para las costas de Mendocino hasta la frontera con México.

El Condado de Sonoma activó el Centro de Operaciones de Emergencia a nivel 3 (monitoreo intensificado) para facilitar la coordinación, las alertas y advertencias y las comunicaciones. Se emitió un mensaje de alerta de aviso de tsunami a las comunidades costeras en riesgo, incluyendo a las playas de zonas bajas, en coordinación con los Parques Estatales y Regionales.

Aunque el tsunami provocó daños en otras partes de la costa, no se reportaron daños ni pérdida de vida en el Área Operativa de Sonoma.

Cronología del incidente

29.7.2025

Hora	Evento
1624	Se detecta un terremoto de 8.8 de magnitud frente a la costa de Kamchatka, Rusia
1729	Se activa el EOC a nivel 3
1736	El Centro de Nacional de Alertas de Tsunamis emite una advertencia de tsunami
1744	Llamada de coordinación sobre el tsunami del Área Operativa de Sonoma
1900	El Centro de Nacional de Alertas de Tsunamis emite un aviso de tsunami
2030	Segunda llamada de coordinación del Área Operativa
2036	Se emite una alerta de Nixle
2037	Se emiten alertas de SoCo y WEA (Alertas de emergencia inalámbricas)
2355	Los impactos del tsunami comienzan a lo largo de la costa de Sonoma

30.7.2025

Hora	Evento
0300	Se desactiva el EOC
1105	Se levanta el aviso de tsunami

Resumen de hallazgos claves

El Departamento de Manejo de Emergencia del Condado de Sonoma realizó una evaluación inmediata posterior al incidente el 30 de julio de 2025 con la Oficina del Sheriff y el Departamento de Comunicaciones del Condado para recopilar comentarios sobre los aspectos exitosos y las áreas de oportunidad para mejorar futuras respuestas ante incidentes. Se identificaron los siguientes hallazgos claves:

1. Fue beneficiosa la integración de la Oficina del Sheriff (SO) al Centro de Operaciones de Emergencia.

Contar con personal de la SO presente físicamente en el EOC permitió una comunicación y coordinación más fluida, especialmente en las alertas a la costa.

2. Los manuales operativos de Cal OES no contenían información suficiente para la toma de decisiones previas al impacto

Los mapas incluidos en los manuales operativos de Cal OES no contenían información crítica, como el número y la ubicación de las estructuras dentro de las zonas de inundación, las carreteras que podrían verse afectadas o los sitios recreativos al aire libre potencialmente impactados. La única fuente de información era un fotomap a gran escala que no aportaba suficiente detalle.

3. El Anexo de Tsunami al Plan de Operaciones de Emergencia requiere una actualización

La última vez que se actualizó el plan fue en 2022. Desde entonces, han cambiado los nombres de las agencias socias, así como las mejores prácticas en la respuesta a tsunamis.

Debate posterior al incidente

1. Comunicaciones

Mejores prácticas:

[1.1: Coordinación en persona](#)

La presencia de representantes del Departamento de Comunicaciones del Condado y de la Oficina del Sheriff junto con el DEM en el EOC permitió una comunicación rápida en tiempo real, una toma de decisiones oportuna y una coordinación efectiva de los mensajes al público.

[1.2: Guiones de conferencias telefónicas preexistentes](#)

El guion de conferencias telefónicas del Anexo de Tsunamis fue útil para organizar una llamada crítica que requería la participación con poca antelación y el intercambio de información. Aunque esto debe actualizarse, demostró su valor en esta respuesta al tsunami.

1.3: Mensajes públicos

Al seguir el ejemplo del Servicio Meteorológico Nacional, el Departamento de Comunicaciones del Condado pudo emitir un flujo constante de actualizaciones a la comunidad. Además, el Departamento de Manejo de Emergencias pudo actualizar con rapidez el sitio web con un mensaje urgente que proporcionó al público información precisa y confirmó que el Condado estaba al tanto de la situación y observándola, mientras el equipo del sitio web del Condado elaboraba un mensaje más detallado.

1.4: Conferencia telefónica del Área Operativa

Llevar a cabo una conferencia telefónica con socios del Área Operativa además de la conferencia telefónica sobre el tsunami indicada en el Anexo de Tsunami le permitió al DEM compartir información y medidas de forma proactiva con una audiencia más amplia de partes interesadas. Estas conferencias telefónicas semanales garantizaron que los participantes sepan qué esperar y cómo participar. Esto resultó en reuniones rápidas y eficientes.

Áreas susceptibles a la mejora:

1.1: Mensajes públicos

Debate:

Aunque los mensajes públicos fueron generalmente un éxito durante este incidente, se identificaron dos áreas susceptibles a mejoras.

1. Las imágenes de NWS/NOAA solo se proporcionaron en inglés, y el personal del condado de Sonoma no tuvo tiempo para desarrollar versiones en español, dado el ritmo del incidente.
2. Los mensajes urgentes sólo estaban disponibles de forma genérica. La capacidad de enviar mensajes urgentes sin el equipo del sitio web con base en planillas de incidentes específicos mejoraría el calibre de la información pública disponible en el sitio web del Condado.

Recomendaciones para la mejora:

1. Hablar con NWS/NOAA respecto a la generación y difusión en inglés y español de todos los gráficos relacionados con eventos que impactan la vida y la seguridad
2. Trabajar con el equipo del sitio web para desarrollar planillas de mensajes urgentes disponibles para los oficiales de turno del DEM para eventos imprevistos como un tsunami.

Agencia/Organización responsable

Departamento de Manejo de Emergencia

1.2: Conferencia telefónica de coordinación sobre el tsunami

Debate:

Aunque la conferencia telefónica fue exitosa en cuanto a comunicarse con la mayoría de los socios claves, se necesita actualizar la lista predefinida en el sistema de alertas de Código Rojo.

Recomendaciones para la mejora:

Aunque el plan se actualiza anualmente, también debe revisarse y actualizarse después de cualquier incidente que motive su activación.

Agencia/Organización responsable

Departamento de Manejo de Emergencia

1.3: Comunicaciones en el campo

Debate:

Las comunicaciones entre las fuerzas de seguridad y otros socios de seguridad pública son esenciales para la seguridad de la vida en las áreas de inundación costera durante un incidente de tsunami. Aunque la Oficina del Sheriff tiene acuerdos con Parques Regionales respecto a los servicios de fuerzas de seguridad, nunca se creó un contrato entre Parques Regionales y la Unidad de Parques del Sheriff.

Recomendaciones para la mejora:

La Unidad de Parques del Sheriff debe hacer aclaraciones sobre los protocolos de comunicación con Parques Regionales para la activación durante un incidente de tsunami.

Agencia/Organización responsable

Oficina del Sheriff

2. Preparación

Preparación previa al incidente

2.1: Lista de verificación de los oficiales de turno

El equipo de Operaciones y Coordinación del DEM mantiene listas de verificación de respuesta inmediata para todos los incidentes principales, incluyendo para un tsunami. El

oficial de turno que respondió al incidente de tsunami consideró que la lista de verificación fue una guía útil.

2.2: Anexo de Tsunami

El Anexo de Tsunami fue útil al orientar al oficial de turno durante las fases iniciales de la respuesta al tsunami. El guion de conferencia telefónica al final del plan fue especialmente útil.

2.3: Reunión sobre la respuesta al tsunami

Se llevó a cabo una reunión de respuesta al tsunami en mayo de 2025, en la que se convocó a socios claves de seguridad pública para hablar de la preparación para la respuesta a un tsunami. Muchos de los mismos asistentes participaron durante este incidente de tsunami. Esto debe continuar como un ejercicio anual y debe incluir al Departamento de Comunicaciones del Condado.

2.4: Concientización del público sobre los tsunamis

Se llevó a cabo una reunión de preparación ante desastres en Bodega Bay en enero de 2025, que incluyó la concientización sobre los tsunamis. Hay información disponible sobre tsunamis en SoCoEmergencia.org. Hay carteles de alerta de tsunami colocados a lo largo de la costa.

Áreas susceptibles a la mejora:

2.1: Actualización del Anexo de Tsunami

Debate:

Aunque fue útil durante este incidente, el Anexo de Tsunami requiere una revisión intensiva.

Recomendaciones para la mejora:

En colaboración con la Oficina del Sheriff, el DEM debe reescribir el Anexo de Tsunami en 2026.

Agencia/Organización responsable:

Departamento de Manejo de Emergencia

Oficina del Sheriff del Condado de Sonoma

2.2: Centro de Operaciones del Departamento de Manejo de Emergencias (DEM) frente a Activación del Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) Nivel 3

Debate:

La actualización continua del Plan de Operaciones de Emergencia introduce un sistema de niveles a las activaciones del EOC. En este incidente, el EOC se activó a nivel 3 "Monitoreo intensificado": coordinación en persona en el EOC con el DEM y socios selectos. La mayor parte del nivel 3 se superpone con el Concepto de Operaciones del Centro de Operaciones del Departamento de Manejo de Emergencias (DEM).

Recomendaciones para la mejora:

El Concepto de Operaciones debe coordinarse con el EOP después de que se finalice ese documento.

Agencia/Organización responsable:

Departamento de Manejo de Emergencia

2.3: Manuales operativos de Cal OES

Debate:

Los manuales operativos de Cal OES para tsunamis no son suficientes para las necesidades del condado de Sonoma. Faltan datos específicos sobre los impactos estructurales.

Recomendaciones para la mejora:

Se debe agregar más información en los manuales operativos actuales de Cal OES para satisfacer de mejor manera las necesidades de los miembros de la comunidad en el condado de Sonoma ante el riesgo de los impactos de un tsunami.

Agencia/Organización responsable:

Departamento de Manejo de Emergencia

2.4: Preparación de la comunidad

Debate:

El Condado de Sonoma fue designado como comunidad preparada para tsunamis hace casi diez años. Sin embargo, el programa debe actualizarse con la información más reciente y debe comunicarse de manera adecuada a la comunidad.

Recomendaciones para la mejora:

1. Se debe hacer un inventario de los carteles informativos sobre tsunamis y reemplazarlos, según necesario. Se debe considerar colocar carteles adicionales en Sea Ranch.
2. La preparación de la comunidad debe extenderse más allá de Bodega Bay, para incorporar las comunidades en riesgo, que incluyen Jenner, Duncan Mills, Timber Cove, y Sea Ranch.
3. Se debe revisar y actualizar la sección sobre tsunamis de SoCoEmergencia.org. Se deben incluir los mapas de inundación por tsunami más recientes para el público.

Agencia/Organización responsable:

Departamento de Manejo de Emergencia

3. Respuesta

Mejores prácticas:

[3.1: Alerta y Advertencia](#)

El sistema de Alerta y Advertencia tuvo cierto éxito durante este incidente.

- Se enviaron alertas a las partes interesadas para asistir a la conferencia telefónica sobre el tsunami.
- Las alertas de SO Nixle y de SoCoAlertas del DEM se transmitieron con un minuto de diferencia entre ellos.
- Un sistema de generación de textos de alerta basado en inteligencia artificial, desarrollado por el DEM, permitió ahorrar tiempo al elaborar una alerta precisa para el incidente.
- La coordinación establecida entre REDCOM y el Departamento de Manejo de Emergencias para activar a las agencias de bomberos mediante alertas por radio funcionó sin contratiempos.

[3.2: Sistema de Información Geográfica](#)

El personal del Condado pudo, de manera rápida y fuera del horario laboral, elaborar mapas más detallados que incluyeran las estructuras en riesgo, basándose en los manuales operativos de Cal OES.

Áreas susceptibles a mejora:

3.1: Alerta y Advertencia

Debate:

Aunque el Departamento del Sheriff (SO) y el DEM trabajaron con estrecha coordinación, uno de los Distritos de Bomberos del Condado envió un mensaje antes de que se enviaran otras alertas por parte del Condado. Esto pudo haber llevado a información contradictoria.

Recomendaciones para la mejora:

Convocar a un debate entre la SO, el DEM y las agencias locales de bomberos para coordinar más estrechamente los mensajes al público en futuros incidentes. Considerar actualizar los protocolos de alerta y advertencia para tsunamis, según las ampliaciones del manual operativo sobre tsunamis.

Agencia/Organización responsable:

Alerta y advertencia de la comunidad del DEM

3.2: Evaluación de daños

Debate:

Fue desafiante obtener información en tiempo real sobre los impactos en el terreno.

No hubo mecanismo para reportar los impactos en tiempo real del tsunami.

Recomendaciones para la mejora:

Explorar el uso de tecnología de drones y colaborar más estrechamente con los guardabosques de Parques Estatales y Regionales para proporcionar actualizaciones de los impactos.

Agencia/Organización responsable:

Departamento de Manejo de Emergencia

Oficina del Sheriff

Parques Regionales

Matriz de acción correctiva

Número de hallazgo	Hallazgo	Acción correctiva	Agencia(s) responsable(s)
1.1a	Las imágenes de NWS/NOAA solo se proporcionaron en inglés, y el personal del condado de Sonoma no tuvo tiempo para desarrollar versiones en español, dado el ritmo del incidente.	Abogar con NWS/NOAA para lograr imágenes bilingües.	Departamento de Manejo de Emergencia
1.1b	Los mensajes urgentes sólo estaban disponibles de forma genérica. La capacidad de enviar mensajes urgentes sin el equipo del sitio web con base en planillas de incidentes específicos mejoraría el calibre de la información pública disponible en el sitio web del Condado.	Desarrollar plantillas de mensajes urgentes para los oficiales de turno del DEM.	Departamento de Manejo de Emergencia
1.2	Aunque la conferencia telefónica fue exitosa en cuanto a comunicarse con la mayoría de los socios claves, se necesita actualizar la lista predefinida en el sistema de alertas de Código Rojo.	Revisar y actualizar la lista de sistemas de alerta de Código Rojo.	Departamento de Manejo de Emergencia
1.3	Aunque la Oficina del Sheriff tiene acuerdos con Parques Regionales respecto a los servicios de fuerzas de seguridad, nunca se creó un contrato entre Parques Regionales y la Unidad de Parques del Sheriff.	La Unidad de Parques del Sheriff debe hacer aclaraciones sobre los protocolos de comunicación con Parques Regionales para la activación durante un incidente de tsunami.	Oficina del Sheriff
2.1	Aunque fue útil durante este incidente, el Anexo de Tsunami requiere una revisión intensiva.	Comenzar a reescribir el Anexo de Tsunami en 2026, en colaboración con la Oficina del Sheriff	Departamento de Manejo de Emergencia Oficina del Sheriff

2.2	La actualización continua del Plan de Operaciones de Emergencia introduce un sistema de niveles a las activaciones del EOC. En este incidente, el EOC se activó a nivel 3: coordinación en persona en el EOC con el DEM y socios selectos. La mayor parte del nivel 3 se superpone con el Concepto de Operaciones del Centro de Operaciones del Departamento de Manejo de Emergencias (DEM).	Coordinar el Concepto de Operaciones con el Plan de Operaciones de Emergencia después de finalizar.	Departamento de Manejo de Emergencia
2.3	Los manuales operativos de Cal OES para tsunamis no son suficientes para las necesidades del condado de Sonoma. Faltan datos específicos sobre los impactos estructurales.	Ampliar y desarrollar los manuales operativos de Cal OES para abordar los impactos estructurales y las necesidades específicas del condado de Sonoma.	Departamento de Manejo de Emergencia
3.1	Aunque el Departamento del Sheriff (SO) y el DEM trabajaron con estrecha coordinación, el Distrito de Bomberos del Condado de Sonoma envió un mensaje antes de que se enviaran otras alertas por parte del Condado. Esto pudo haber llevado a información contradictoria.	Convocar una conversación entre la SO, el DEM y el SCFD para mejorar la coordinación sobre los mensajes públicos. Considerar actualizar los protocolos de alerta y advertencia para tsunamis, según las ampliaciones del manual operativo sobre tsunamis.	Oficina del Sheriff Departamento de Manejo de Emergencia, Distrito de Bomberos del Condado de Sonoma
3.2	Fue desafiante obtener información en tiempo real sobre los impactos en el terreno al anochecer.	Explorar el uso de tecnología de drones y colaborar con los guardabosques de los parques para actualizaciones sobre los impactos durante la noche.	Departamento de Manejo de Emergencia, Oficina del Sheriff, Parques Regionales

Adjuntos

APÉNDICE A: Mapa de advertencia de tsunamis



APÉNDICE B: Estadísticas de alertas y advertencias

Alertas de tsunami 29 de julio de 2025

SoCoAlerta

- Lanzado: 29/7/2025: 8:37:26 PM PDT
- La última llamada finalizó a las 8:47:46
- Total de alertas
 - Correos electrónicos: 3338
 - Llamadas telefónicas: 7954
 - Mensajes de texto: 1388
 - TDD: 1388



WEA

- Lanzado: 29/7/2025: 8:37:00 PM PDT
- Solo WEA, no EAS o NWEM



Nixle del Sheriff

- 29 de JULIO DE 2025 8:36:000 PM PDT
- Aviso: La costa del condado de Sonoma está bajo aviso de tsunami hasta las 3:30 a. m.
- Alerta en todo el condado - 230,000 mensajes de texto