

# Protocolo Nacional de Detección y Alerta de Tsunami

Sistema Nacional de Detección y  
Alerta de Tsunami



Sistema Nacional de Gestión  
del Riesgo de Desastres



SERVICIO  
GEOLOGICO  
COLOMBIANO



Corporación OSSO

Una ONG para las ciencias de la Tierra y la prevención de desastres



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

### CONTROL DE ACTUALIZACIONES

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CAPÍTULO	NUMERAL	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN	AUTOR DEL CAMBIO
DD / MM / AA	#	##	#	Breve descripción del cambio	Nombre y cargo

N  
52

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	OBJETIVOS .....	5
2.1.	Objetivo General .....	5
2.2.	Objetivos específicos .....	5
3.	ALCANCE .....	5
4.	CLASIFICACIÓN DE LOS TSUNAMIS SEGÚN SU ORIGEN .....	5
5.	UMBRALES PARA LA EMISIÓN DE BOLETINES .....	6
6.	ESTADOS DEL EVENTO .....	8
7.	CANCELACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN .....	9
8.	FUENTES DE INFORMACIÓN TÉCNICA .....	9
9.	ALERTA PERSONAL .....	10
10.	RESPONSABILIDADES DE LAS ENTIDADES DEL SNDAT .....	10
11.	RESPONSABILIDADES TERRITORIALES Y COMUNITARIAS .....	11
11.1.	CDGRD – Gobernaciones .....	11
11.2.	CMGRD – Alcaldías .....	11
11.3.	Comunidad .....	11
12.	DIFUSIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN .....	12
13.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO DEL SNDAT .....	13
13.1.	Estado INFORMATIVO .....	13
13.2.	Estado de VIGILANCIA .....	13
13.3.	Estado de ADVERTENCIA .....	16
13.4.	Estado de ALERTA .....	18
13.5.	Cancelación .....	21
14.	ACUERDOS COMPLEMENTARIOS .....	23
15.	MODIFICACIONES DEL PROTOCOLO .....	23
16.	PRUEBAS, SIMULACIONES Y SIMULACROS .....	23
17.	FIRMA .....	24





## Acrónimos

**CITEL:** Central Integrada de Telecomunicaciones

**CDGRD:** Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

**CMGRD:** Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

**CTNAT:** Comité Técnico Nacional de Alerta de Tsunami

**DIMAR:** Dirección General Marítima

**EDAN:** Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades

**EMSC:** Centro Sismológico de Europa y el Mediterráneo, del inglés: European-Mediterranean Seismological Centre

**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

**NEIC:** National Earthquake Information Center

**OSSO:** Corporación OSSO

**PTWC:** Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico, del inglés: Pacific Tsunami Warning Center

**RTWC:** Centro Regional de Alerta de Tsunamis, del inglés Regional Tsunami Warning Centre

**SGC:** Servicio Geológico Colombiano

**SNDAT:** Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunamis

**SNGRD:** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

**TWFP:** Tsunami Warning Focal Point (Punto Focal de Alerta de Tsunamis)

**UNGRD:** Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

**UTC:** Tiempo Universal Coordinado, del inglés: Coordinated Universal Time



## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible; y por tanto se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo, asociada intrínsecamente con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

Así mismo, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), es por Ley *"el conjunto de entidades públicas, privadas y comunitarias, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente a la temática, que se aplica de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país"*, y tiene como objetivo general llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible, y como uno de sus objetivos específicos la preparación para la respuesta frente a desastres; mediante organización, sistema de alerta, capacitación, equipamiento y entrenamiento, entre otros.

Ahora teniendo en cuenta que la amenaza de tsunami para Colombia se encuentra en las tres zonas costeras, dos continentales (Océano Pacífico y Mar Caribe) y una insular (Archipiélago San Andrés y Providencia), expuestas a tsunamis de origen cercano, regional y lejano, se ha conformado el **Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami – SNDAT**, como una instancia del SNGRD responsable de la detección y evaluación de eventos con potencial tsunamigénico, así como de emitir y diseminar alertas de tsunami para las costas de Colombia.

El SNDAT está conformado por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), la Dirección General Marítima (DIMAR), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y la Corporación OSSO. Esta última desempeñándose como el actual punto focal oficial de alerta de tsunamis para Colombia. Así, el punto focal de alerta contra los tsunamis (TWFP) es *"un punto de contacto 24 horas al día, los 7 días de la semana (7x24) (oficina, unidad o puesto operacional, no una persona) oficialmente designado por el gobierno para recibir y difundir información"*<sup>1</sup> de emergencia de evento de tsunami, con la responsabilidad de notificar a la autoridad de emergencia de las características del evento (terremoto y/o tsunami), de acuerdo con los procedimientos nacionales operacionales. A continuación, en este documento se describe el protocolo para la detección y alerta de tsunami para Colombia.

<sup>1</sup> Definición tomada de la Circular de la COI N° 2563 de 2015



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Proveer al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de un instrumento que permita coordinar las acciones, unificar la información y emitir alertas frente a eventos con potencial de generar tsunamis que afecten las costas colombianas.

### 2.2. Objetivos específicos

- Establecer responsabilidades de las entidades que pertenecen al Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami, en caso de un evento con potencial tsunamigénico.
- Definir las acciones a desarrollar por parte de cada entidad en el marco del Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami.
- Definir medios, herramientas, lenguaje e información a comunicar ante un evento con potencial tsunamigénico.

## 3. ALCANCE

En el presente protocolo, que aplica para eventos sísmicos con potencial tsunamigénico que ocurran en las cuencas del Pacífico y Caribe, se definen responsabilidades, procedimientos de actuación, canales y medios de comunicación; así como la información a difundir, en el marco del funcionamiento del Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunamis - SNDAT en Colombia, integrado por: ( i) Servicio Geológico Colombiano - SGC, ii) Corporación Observatorio Sismológico del Suroccidente – CorpOSSO, iii) Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, iv) Dirección General Marítima – DIMAR y v) Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, ). También da alcance a las responsabilidades de los CDGRD, CMGRD, las entidades operativas, otras de relevancia del SNGRD y la comunidad.

## 4. CLASIFICACIÓN DE LOS TSUNAMIS SEGÚN SU ORIGEN

Un **Tsunami**, es un término japonés que significa ola ("nami") en puerto ("tsu"), y se refiere a una serie de ondas de longitud y período sumamente largos, normalmente generados por perturbaciones asociadas con terremotos que ocurren bajo el fondo oceánico o cerca de él. Así mismo, las erupciones volcánicas, los deslizamientos de tierra submarinos, los derrumbes costeros de montañas, y el impacto en el mar de un meteorito de gran tamaño, también pueden dar origen a la generación de un tsunami. Estas ondas pueden alcanzar grandes dimensiones y

viajar por toda la cuenca oceánica perdiendo poca energía. Al acercarse a aguas someras, las ondas de tsunami se amplifican y aumentan en altura, inundando áreas bajas; y donde la topografía submarina local provoca amplificación extrema de las olas, éstas pueden romper y causar daños importantes. Los tsunamis pueden ser locales, regionales o de campo lejano.

### Tsunami local

Tsunami proveniente de una fuente cercana con efectos destructivos en costas situadas a una distancia inferior a 200 kilómetros del origen, o a menos de una hora de viaje de la onda del tsunami hasta la costa.

### Tsunami Regional

Tsunami capaz de causar efectos en una región geográfica, normalmente situada a 1.000 kilómetros como máximo de su fuente, en zonas situadas de 1 a 3 horas de tiempo de viaje de las ondas del tsunami hasta la costa.

### Tsunami de campo lejano

Tsunami originado por una fuente distante, generalmente a más de 1.000 kilómetros o más de 3 horas de tiempo de viaje de las ondas de tsunami desde su origen hasta la costa. Normalmente empiezan con un tsunami local que causa gran destrucción cerca de la fuente. Sus ondas siguen viajando por la cuenca del océano con energía suficiente para causar más víctimas y destrucción en costas ubicadas a más de 1.000 kilómetros de la fuente.

## 5. UMBRALES PARA LA EMISIÓN DE BOLETINES

Para la aplicación de este protocolo, se consideran las siguientes regiones para cada clasificación de tsunami, así:

Tabla 1. Tipos de tsunami según su origen geográfico.

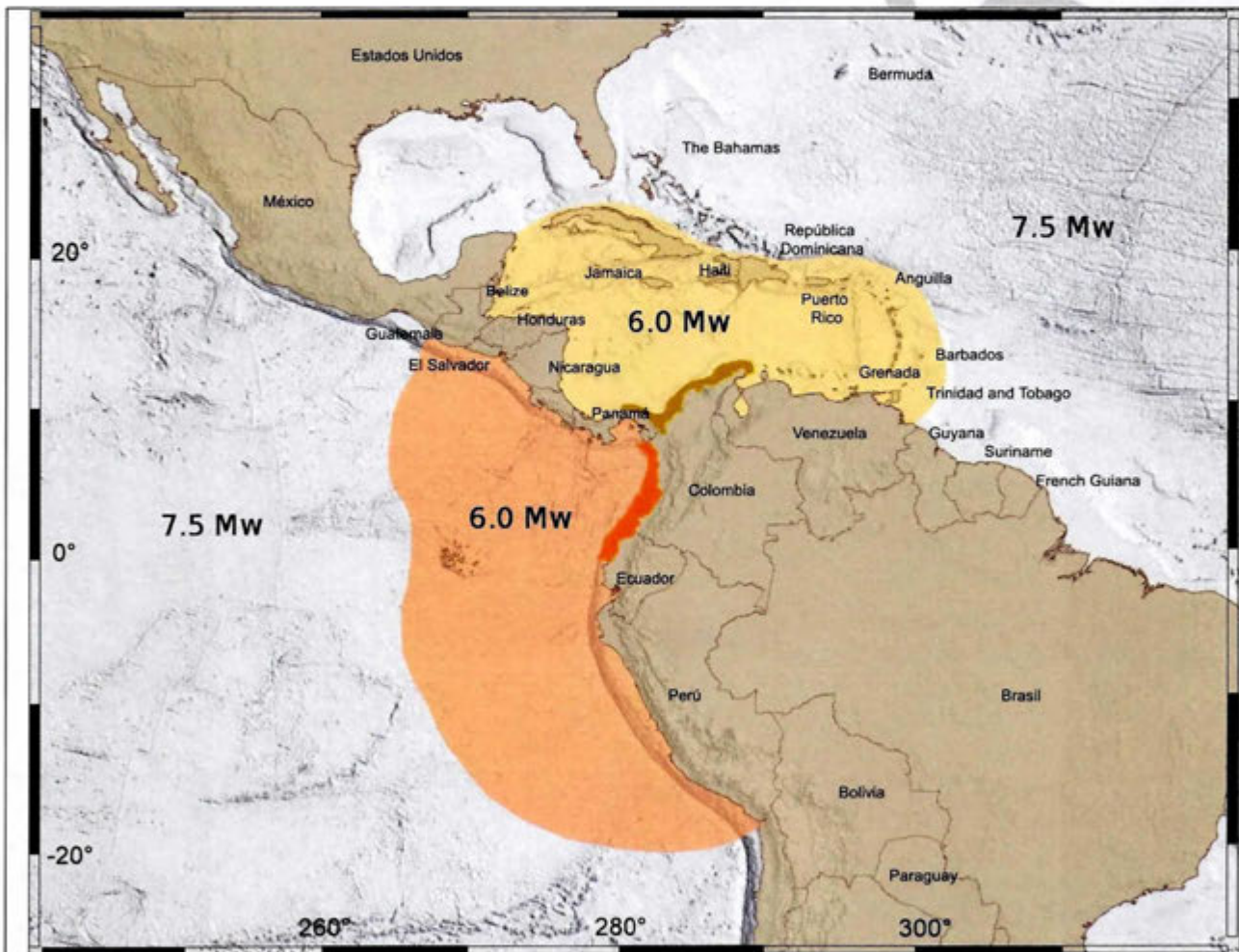
CUENCA	TIPO DE TSUNAMI	REGIÓN
PACÍFICO	LOCAL	Costas de Colombia, norte de Ecuador
	REGIONAL	Sur de Ecuador, Perú, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala
	LEJANO	Chile, México, Estados Unidos, transoceánicos
CARIBE	LOCAL	Costas de Colombia, norte de Panamá
	REGIONAL	Toda la cuenca del Caribe
	LEJANO	Océano Atlántico

Se han definido los siguientes umbrales de magnitud sísmica para la activación del SNDAT y para la emisión de los boletines por parte del Punto Focal.



Tabla 2. Umbrales de magnitud sísmica para activación del SNDAT.

CUENCA	REGION	UMBRAL (Magnitud del sismo)	ACTIVACIÓN SNDAT
PACÍFICO	Costas de Colombia, norte de Ecuador y Panamá	Igual o mayor a M6.0	Si
	Sur de Ecuador, Perú, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala	Igual o mayor a M6.0	Si
	Chile, México, Estados Unidos, transoceánicos	Igual o mayor a M7.5	Si
CARIBE	Costas de Colombia, Panamá	Igual o mayor a M6.0	Si
	Toda la cuenca del Caribe	Igual o mayor a M6.0	Si
	Océano Atlántico	Igual o mayor a M7.5	Si



**Convenciones**

- Fuente local Pacífico
- Fuente regional Caribe
- Fuente regional Pacífico
- Fuente lejana
- Fuente local Caribe

Figura 1. Mapa que señala los umbrales de magnitud sísmica para cada zona geográfica y cuenca de origen del tsunami.



## 6. ESTADOS DEL EVENTO

Tabla 3. Estados definidos para el evento.

ESTADO	CARACTERÍSTICAS GENERALES	ACCIONES REQUERIDAS
<b>INFORMATIVO</b>	Sismo que no requiere ninguna acción preventiva por parte del SNGRD.	Divulgación de información sobre la no existencia de peligro al SNDAT, SNGRD y comunidad en general.
<b>VIGILANCIA</b>	Sismo de origen lejano y regional que está siendo evaluado con el fin de determinar si existe peligro o no para las costas colombianas.	Divulgar información al SNDAT, SNGRD y comunidad en general acerca de que la evaluación del evento se encuentra en curso. Se debe esperar nuevo boletín.
<b>ADVERTENCIA</b>	Sismo de origen lejano, regional o cercano capaz de producir corrientes fuertes u olas que constituyan un peligro para las personas que se encuentren en el agua o cerca a la costa.	Cierre total de playas, medidas específicas en muelles y embarcaderos.  Activación de Sala de Crisis Nacional. Cada entidad del SNDAT garantizará la disponibilidad de un enlace permanente con la Sala de Crisis Nacional.
<b>ALERTA</b>	Se declara cuando se espera o es inminente la ocurrencia de un tsunami acompañado de inundaciones fuertes y generalizadas.	<b>EVACUACIÓN Y CIERRE DE PLAYAS.</b> Se requieren medidas específicas en muelles y embarcaderos.  Activación de Sala de Crisis Nacional. Cada entidad del SNDAT garantizará la disponibilidad de un enlace permanente con la Sala de Crisis Nacional.
<b>CANCELACIÓN</b>	Se declara cuando, según evaluación del Punto Focal, se determine que no arribarán más olas de tsunami. Se genera posterior a los estados de advertencia o alerta.	Se debe informar a las autoridades y comunidad que no arribarán más olas de tsunami. Las órdenes de precaución y evacuación que se hayan impartido deben mantenerse hasta que las autoridades así lo indiquen.

**\*\*NOTA IMPORTANTE:** ¡Los estados no son consecutivos! Corresponden a la evaluación técnica del evento realizada por el Punto Focal y dependen de las características del evento.

## 7. CANCELACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN

La CANCELACIÓN se declara cuando el comportamiento del mar se encuentra en niveles normales, indica que no arribarán más olas de tsunami. La cancelación la emite el Punto Focal (TWFP) con un **boletín técnico de cancelación**.

La evaluación de la situación posterior a la cancelación, se realiza por parte de los CMGRD una vez han recibido el comunicado indicando la cancelación del estado de advertencia o alerta. Debido a que las condiciones locales pueden causar grandes variaciones en la acción de las olas del tsunami, el inicio de la evaluación depende del grado de los daños provocados y puede variar de una zona a otra. Por lo general, después de haber recibido una cancelación de los estados de advertencia o alerta de tsunami, y una vez que el área no ha sido golpeada por olas dañinas al menos durante dos horas, los CMGRD pueden iniciar la evaluación local, a no ser que se haya producido otro sismo que active nuevamente el sistema, o que las condiciones locales continúen produciendo fuertes corrientes de agua en canales, ríos, esteros o puertos.

De acuerdo con las condiciones locales se dará inicio a las acciones de evaluación de daños y análisis de necesidades - EDAN e implementación de las estrategias y protocolos de respuesta.

## 8. FUENTES DE INFORMACIÓN TÉCNICA

**Información sísmica:** El SNDAT tomará la información oficial emitida por el Servicio Geológico Colombiano. Sin embargo, dada la necesidad de contar con información lo más expedita posible, para sismos regionales y lejanos, **el Punto Focal podrá tomar la información sismológica del primer boletín recibido de cualquiera de las fuentes oficiales** nacionales o internacionales, entiéndase SGC, PTWC, NEIC/USGS, EMSC, redes de países vecinos.

**Información mareográfica:** la información mareográfica específica para Colombia, será suministrada por IDEAM y por la DIMAR.

**Información hidrometeorológica:** será suministrada por el IDEAM.



## 9. ALERTA PERSONAL

Pobladores, visitantes y en general todas las personas que se encuentren en zona costera, deberán activar la alerta personal para sismos locales, si se percibe cualquiera de las siguientes condiciones:

<b>SENTIR</b>	Si se percibe un sismo fuerte que dificulta a las personas permanecer de pie o caminar.
<b>OBSERVAR</b>	Si se observa el burbujeo y/o retroceso repentino del mar.
<b>ESCUCHAR</b>	Si se escucha un sonido anormal del mar, como un tren o un fuerte rugido.



<b>EVACUAR</b>	Si se percibe alguna de las condiciones anteriores, las personas no esperarán una orden oficial de evacuación, se deben dirigir de inmediato a los puntos de encuentro.
----------------	---

## 10. RESPONSABILIDADES DE LAS ENTIDADES DEL SNDAT

**Servicio Geológico Colombiano.** Detectar el evento sísmico; determinar los parámetros (localización, magnitud, profundidad, intensidad instrumental y mecanismo focal), activar al SNDAT a partir de la evaluación de los parámetros del sismo, realizar el monitoreo del evento y actualizar la información del mismo, con especial atención en sismos de origen local o regional (Costas colombianas, ecuatorianas, peruanas, centroamericanas y toda la cuenca del Caribe) con magnitud superior a **M6.0** y para sismos lejanos en cualquier cuenca oceánica, con magnitud superior a **M7.5**.

**Corporación OSSO. Punto Focal oficial para Colombia.** Recibir, analizar y evaluar la información del sismo y los boletines de los RTWC Centros Regionales de Alerta de Tsunami, consultar información sobre el nivel del mar y demás entradas de información necesarias para determinar un nivel de peligro por tsunamis, informar la posibilidad de ocurrencia del mismo, declarar el estado del evento y proponer las recomendaciones de actuación de acuerdo a los niveles de peligro evaluados. Emitir boletines a todas las entidades del SNDAT.

**DIMAR.** Informar los registros de su red de mareógrafos, boya de tsunami y observaciones del nivel del mar que puedan proveer las capitanías de puerto al Punto Focal y UNGRD. Difusión de la información remitida por la UNGRD a muelles, embarcaderos y embarcaciones.

**IDEAM.** Remitir información de la red de estaciones mareográficas al Punto Focal, así como analizar y evaluar los parámetros hidrometeorológicos de la zona y remitirla a la UNGRD.

**UNGRD.** Responsable de la información oficial para el SNGRD y público en general. Recibir la información del sismo del SGC, boletín y recomendaciones del Punto Focal; tomar la decisión de las medidas y acciones a implementar; informar y activar el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres según mecanismos establecidos para tal fin.

## 11. RESPONSABILIDADES TERRITORIALES Y COMUNITARIAS

### 11.1. CDGRD – Gobernaciones

- Permanecer atentos a los comunicados que la UNGRD emite a través de los canales establecidos en este protocolo (boletines informativos de prensa, boletines operativos de sala de crisis, llamadas radiales y telefónicas, mensajes masivos por redes sociales y servicios de mensajería instantánea)
- Apoyar a los CMGRD en el proceso de toma de decisiones y comunicación del riesgo.
- Mantener actualizada y funcional la cadena de llamadas correspondiente.

### 11.2. CMGRD – Alcaldías

- Permanecer atentos a los comunicados que la UNGRD emite a través de los canales establecidos en este protocolo (boletines informativos de prensa, boletines operativos de sala de crisis, llamadas radiales y telefónicas, mensajes masivos por redes sociales y servicios de mensajería instantánea)
- Mantener actualizada y funcional la cadena de llamadas correspondiente.
- En eventos extremos por tsunami local, donde se ha producido un sismo sentido que indique activación de la alerta personal y en los que se vean interrumpidas las comunicaciones, las autoridades locales deberán tomar las decisiones relativas a evacuación, protección, inicio de la evaluación de daños y análisis de necesidades preliminar y acciones de respuesta inicial, en espera de la asistencia nacional.
- Posterior al impacto de un tsunami y una vez se ha comunicado la cancelación del estado de alerta por parte de la UNGRD, las autoridades locales deberán iniciar las acciones de evaluación de daños preliminares y de respuesta iniciales.

### 11.3. Comunidad

- En momentos de normalidad, participar en las jornadas de capacitación brindadas por las autoridades locales y nacionales, y/o solicitar la información relacionada con planes de evacuación en su comunidad.
- Conocer y aplicar lo indicado en la alerta personal.



- Permanecer atentos al comportamiento del mar y a la información emitida por las autoridades locales y nacionales.
- Atender las instrucciones impartidas por los consejos municipales de gestión del riesgo.

## 12. DIFUSIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN

Los boletines técnicos de evaluación del evento (tsunami) emitidos por el Punto Focal serán remitidos únicamente a las entidades del SNDAT. La UNGRD con base en dichos boletines, generará los boletines de prensa y mensajes para redes sociales para el público en general y boletines técnicos para las entidades operativas del SNGRD, CDGRD y CMGRD.

La UNGRD como coordinadora del SNGRD brindará los lineamientos en términos de información pública y recomendaciones que en cada evento deba darse a la población para que otras entidades apoyen el proceso de difusión de las mismas, evitando así contradicciones o mensajes errados.

Para todos los estados, la UNGRD debe emitir boletines de prensa y mensajes por redes sociales informando el estado del evento, incluso ante la ausencia de peligro.

El receptor de información u operador 24/7 de turno de cada entidad, será el único responsable de confirmar siempre la recepción de cada boletín emitido por el Punto Focal, así como la información generada por la UNGRD.

### 13. PROCEDIMIENTO OPERATIVO DEL SNDAT

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
<b>13.1. Estado INFORMATIVO</b>						
a)	Reporte del sismo y sus parámetros	<b>SISMO LOCAL, REGIONAL O SISMO LEJANO:</b> Emisión de Boletín automático N° 2 o Boletín Manual, con mapa de localización o para el caso de sismo regional y lejano, Boletín Sismo Internacional. Realiza llamada a entidades del SNDAT.	Correo/Radio VHF /Tel Fijo/Tel celular	SGC	SNDAT	Boletín automático N°2 y Boletín Manual N°1. Boletín Sismo Internacional
b)	Confirmación de recepción de boletín	Los operadores de turno de las entidades del SNDAT confirman recepción de todos los boletines (automático N°2 / manual / sismo internacional) de sismos oceánicos a la sala de monitoreo del SGC.	Correo	SNDAT	UNGRD SGC	Correo de confirmación
c)	Boletín técnico	De acuerdo con la evaluación técnica, se emite boletín técnico <b>INFORMATIVO</b> a todas las entidades del SNDAT.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín INFORMATIVO
d)	Mensaje masivo	Se emite mensaje masivo por redes sociales informando acerca de la ausencia de peligro, al igual que reporte situacional de sala de crisis para entidades nacionales	Redes sociales, correo electrónico	UNGRD	Público SNGRD	Mensaje masivo y reporte situacional
<b>13.2. Estado de VIGILANCIA</b>						
a)	Reporte del sismo y sus parámetros	<b>SISMO LOCAL, REGIONAL O SISMO LEJANO:</b> Emisión de Boletín automático N° 2 o Boletín Manual, con mapa de localización o para el caso de sismo regional y lejano, Boletín Sismo Internacional. Realiza llamada a entidades del SNDAT	Correo/Radio VHF a entidades SNDAT	SGC	SNDAT	Boletín automático N°2 y Boletín Manual N°1. Boletín Sismo Internacional.



N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
b)	Confirmación de recepción de boletín	Los operadores de turno de las entidades del SNDAT confirman recepción a Sala de Crisis y CITEL UNGRD, y a sala de monitoreo SGC, de todos los boletines (automático N°2 / Manual / sismo internacional) de todos los sismos oceánicos.	Correo	SNDAT	UNGRD SGC	Correo de confirmación
c)	Boletín técnico <b>VIGILANCIA</b>	De acuerdo con la evaluación técnica, se emite boletín de <b>VIGILANCIA</b> a todas las entidades del SNDAT.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín VIGILANCIA
d)	SNDAT en alistamiento	Las entidades del SNDAT deberán permanecer en alistamiento para proporcionar información adicional al Punto Focal para evaluar el evento. Deben confirmar alistamiento a CITEL de la UNGRD por cualquier medio y confirmación a Punto Focal por correo electrónico.	Radio VHF, correo y celular	SGC, IDEAM, DIMAR Y UNGRD	UNGRD / OSSO	Mensaje de alistamiento
e)	Boletín informativo de prensa	Se emite boletín informativo de prensa al público, mensaje masivo por redes sociales (Ver anexo), informando características del evento sísmico y la evaluación que se encuentra en curso.	Correo, página y redes sociales	UNGRD	Público SNDAT Entidades Nacionales y territoriales	Boletín informativo de prensa, mensaje masivo
f)	SNGRD en alistamiento	Se emite reporte situacional de Sala de Crisis al SNDAT, entidades operativas y demás establecidas en este protocolo. UNGRD debe poner en alistamiento a entidades operativas del SNGRD así como a los coordinadores de los CDGRD del área potencialmente afectada.	Radio VHF, correo y celular	UNGRD	SNDAT Entidades Nacionales y territoriales	Reporte Situacional
g)	Reporte de información sísmica	Emisión de información detallada del evento sísmico (parámetros de la fuente y tensor de momento). <b>NOTA:</b> Para sismos locales	Correo	SGC	OSSO	Boletín revisado / Actualización

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
	complementaria	superiores a M 6.0, se actualizará el evento frente a cualquier variación.				de evento sísmico
h)	Emisión mapa	Se emite mapa de intensidad instrumental	Correo	SGC	SNDAT	Mapa
i)	Reporte de información mareográfica complementaria	Emisión información del pronóstico de mareas para las próximas 24 horas.	Correo	IDEAM / DIMAR (respaldo)	OSSO	Pronóstico de mareas
j)	Reporte de información meteorológicas	Emisión información meteorológica de la zona (T°, precipitación y vientos).	Correo	IDEAM	UNGRD	Boletín de meteorología
k)	Emisión de siguiente boletín técnico	<p>Punto Focal envía a SNDAT nuevo boletín técnico que podrá ser nuevamente de <u>vigilancia</u>. En caso de confirmarse un evento que genere estado de advertencia o alerta pasar al procedimiento para los siguientes estados (13.3 o 13.4)</p> <p>Si terminada la evaluación del evento se concluye que no representa un peligro para las costas de Colombia, se emitirá un boletín INFORMATIVO y se siguen las acciones 13.1</p> <p>En los casos en los que la evaluación del evento requiera más de 1 hora para ser monitoreado y evaluado, el Punto Focal emitirá un boletín cada hora para las entidades del SNDAT mientras se mantenga el estado de VIGILANCIA.</p>	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín técnico (informativo, vigilancia, advertencia o alerta)
l)	Emisión de comunicados de prensa y mensajes masivos	Se emitirá un boletín informativo de prensa, y mensaje masivo y reporte situacional de sala de crisis cada hora informando que se mantiene el estado de vigilancia. Se enviará por correo a	Correo, página web y redes sociales	UNGRD	Público SNDAT Entidades Nacionales y	Comunicados de prensa, mensajes masivos y



N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
		entidades del SNDAT y entidades establecidas en este protocolo, y será público en página web y redes sociales.			territoriales	reporte situacional
<b>13.3. Estado de ADVERTENCIA</b>						
a)	Reporte del sismo y sus parámetros	<b>SISMO LOCAL, REGIONAL O SISMO LEJANO:</b> Emisión de Boletín automático N° 2 o Boletín Manual, con mapa de localización o para el caso de sismo regional y lejano, Boletín Sismo Internacional. Realiza llamada a entidades del SNDAT	Correo Radio VHF a entidades SNDAT	SGC	SNDAT	Boletín automático N°2 y Boletín Manual N°1. Boletín Sismo Internacional.
	Confirmación de recepción de boletín	Los operadores de turno de las entidades del SNDAT confirman recepción de todos los boletines (automático N°2 / Manual / sismo internacional) sismos oceánicos a la Sala de Crisis y CITEL UNGRD, y a la sala de monitoreo SGC.	Correo	SNDAT	UNGRD SGC	Correo de confirmación
b)	Emisión boletín técnico <b>ADVERTENCIA</b>	De acuerdo con la evaluación técnica, se emite boletín técnico de <b>ADVERTENCIA</b> a todas las entidades del SNDAT.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín Advertencia
c)	SNDAT en alistamiento	Las entidades del SNDAT deben permanecer en alistamiento para proporcionar información adicional al Punto Focal para evaluar el evento. Deben confirmar alistamiento a CITEL de la UNGRD por cualquier medio y confirmación al Punto Focal por correo electrónico.	Radio VHF, correo y celular	SGC, IDEAM, DIMAR Y UNGRD	UNGRD / OSSO	Mensaje de activación
d)	Activación de cadenas de llamada y emisión de boletines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa cadena de llamadas territorial con Armada Nacional, Policía Nacional y DIMAR, y notificación a director UNGRD.</li> <li>Activa cadena de llamadas a coordinadores</li> </ul>	Radio, celular, correo, página web y redes sociales	UNGRD	Entidades territoriales y nacionales Público	Llamada, boletín informativo de prensa,

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
		<p>municipales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activa cadena de llamadas Parques Nacionales, Ejército, Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, Minsalud y coordinadores departamentales.</li> <li>Emite primer boletín y mensaje por redes sociales.</li> </ul>			SNDAT	mensaje masivo y boletín situacional
e)	Activación Sala de Crisis Nacional (CTNMD)	<p>Se activa al Comité Técnico de Manejo de Desastres.</p> <p>NOTA: Cada entidad del SNDAT tendrá a un delegado permanente en sus respectivas sedes, para suministrar información adicional cuando se requiera en la Sala de Crisis Nacional, deberá tener comunicación por radio y teléfono fijo y celular.</p>	Radio VHF, correo y celular	UNGRD	CTNMD SNDAT	Correo de convocatoria, llamadas
f)	Reporte de información sísmica complementaria	Emisión de información detallada del evento sísmico (Parámetros de la fuente y tensor de momento). <b>NOTA:</b> Para sismos locales superiores a 6M, se actualizará el evento frente a cualquier variación.	Correo	SGC	OSSO	Boletín revisado / Actualización de evento sísmico
g)	Emisión mapa	Se emite mapa de intensidad instrumental.	Correo	SGC	SNDAT	Mapa de Intensidad instrumental
h)	Reporte de información mareográfica complementaria	Emisión información del pronóstico de mareas para las próximas 24 horas.	Correo	IDEAM / DIMAR (respaldo)	OSSO	Pronóstico de mareas
i)	Reporte de	Emisión información meteorológica de la zona	Correo	IDEAM	UNGRD	Boletín de



Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
	información meteorológica complementaria	(T°, precipitación y vientos).				meteorología
j)	Emisión del siguiente boletín técnico de <b>ADVERTENCIA</b>	Punto Focal envía a SNDAT nuevo boletín técnico de ADVERTENCIA con información detallada.  En adelante el Punto Focal emitirá un boletín cada hora para las entidades del SNDAT mientras se mantenga el estado de advertencia.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín técnico Advertencia información detallada
j)	Emisión de comunicados de prensa y mensajes masivos	Se emitirá un boletín informativo de prensa, mensaje en redes y reporte situacional de sala de crisis cada hora informando que se mantiene el estado de advertencia. Se enviará por correo a entidades del SNDAT y entidades establecidas en este protocolo.	Correo , página y redes sociales	UNGRD	Público SNDAT Entidades Nacionales y territoriales	Boletín informativo de prensa, mensaje masivo y reporte situacional
k)	Reporte de información mareográfica complementaria	El reporte de nivel del mar será emitido una vez la Corporación OSSO envíe el boletín con los tiempos de arribo a las costas Colombianas. Dimar enviará el primer boletín 30 minutos antes del tiempo indicado o antes si se observan variaciones significativas, esta información solo se remite al Punto Focal.	Correo	DIMAR	OSSO	Reporte del nivel del mar
<b>13.4. Estado de ALERTA</b>						
a)	Activación alerta personal en la población	Para sismos de origen local sentidos en la costa, todas las personas deberán activar la <b>ALERTA PERSONAL.</b>	Personal	Población	NA	NA
b)	Reporte del sismo y sus parámetros	<b>SISMO LOCAL, REGIONAL O SISMO LEJANO:</b> Emisión de Boletín automático N° 2 o Boletín	Correo Radio VHF a	SGC	SNDAT	Boletín automático N°2

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
		Manual, con mapa de localización o para el caso de sismo regional y lejano, Boletín Sismo Internacional. Realiza llamada a entidades del SNDAT.	entidades SNDAT			y Boletín Manual N°1. Boletín Sismo Internacional
	Confirmación de recepción de boletín	Los operadores de turno de las entidades del SNDAT confirman recepción de todos los boletines (automático N°2 / Manual / sismo internacional) sismos oceánicos a Sala de Crisis y CITEL UNGRD, y a la sala de monitoreo SGC.	Correo	SNDAT	UNGRD SGC	Correo de confirmación
c)	Comunicación del evento al director UNGRD	El director del Punto Focal o delegado realizará llamada a la dirección de la UNGRD (Subdirector General o Secretario General, cuando se encargan de las funciones de la Dirección) informando la inminente ocurrencia de un tsunami en las costas de Colombia.  En caso de no lograr contacto con el director de la UNGRD, deberá comunicarse al número fijo de CITEL.	Telefónica	Director OSSO	Director UNGRD ó su delegado	Llamada telefónica
d)	Emisión boletín técnico ALERTA	De acuerdo con la evaluación técnica, se emite boletín técnico de <b>ALERTA</b> a todas las entidades del SNDAT.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín ALERTA
e)	Orden de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa cadena de llamadas territorial con Armada Nacional, Policía Nacional y DIMAR, y notificación al director UNGRD.</li> <li>Activa cadena de llamadas a coordinadores municipales.</li> <li>Activa cadena de llamadas Parques Nacionales, Ejército, Cruz Roja, Defensa Civil,</li> </ul>	Radio, celular, correo, página web y redes sociales	UNGRD	Entidades territoriales y nacionales Público	Llamada, boletín informativo de prensa, mensaje masivo y reporte



N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
		Bomberos, Minsalud y coordinadores departamentales.				situacional
f)	Activación SNGRD, Sala de Crisis Nacional (CNMD)	Se activa al comité de manejo de desastres ampliado  <b>NOTA:</b> Cada entidad del SNDAT tendrá a un delegado permanente en sus respectivas sedes, para suministrar información adicional cuando se requiera en la Sala de Crisis Nacional, deberá tener comunicación por radio y teléfono fijo y celular	Radio VHF, correo y celular	UNGRD	CTNMD SNDAT	Correo de convocatoria, llamadas
g)	Reporte de información sísmica complementaria	Emisión de información detallada del evento sísmico (parámetros de la fuente y tensor de momento).	Correo	SGC	OSSO	Boletín revisado / Actualización de evento sísmico
h)	Emisión mapa	Se emite mapa de intensidad instrumental	Correo	SGC	SNDAT	Mapa de Intensidad instrumental
i)	Reporte de información mareográfica complementaria	Emisión de información del pronóstico de mareas para las próximas 24 horas.	Correo	IDEAM / DIMAR (respaldo)	OSSO	Pronóstico de mareas
j)	Reporte de información meteorológica complementaria	Emisión información meteorológica de la zona (T°, precipitación y vientos).	Correo	IDEAM	UNGRD	Boletín de meteorología
k)	Emisión del siguiente boletín	Se emite nuevo boletín de <b>ALERTA</b> a todas las entidades del SNDAT con información detallada	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín ALERTA

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
	técnico <b>ALERTA</b>	del evento.  En adelante el Punto Focal emitirá un boletín cada hora para las entidades del SNDAT mientras se mantenga el estado de alerta.				información detallada
I)	Emisión de comunicados de prensa y mensajes masivos	Se emitirá un boletín informativo y reporte situacional cada hora informando que se mantiene el estado de alerta o que ha cambiado a estado de cancelación.	Correo, página web y redes sociales	UNGRD	Público SNDAT Entidades Nacionales y territoriales	Boletín informativo de prensa, mensaje masivo y reporte situacional
I)	Reporte de información mareográfica complementaria	El reporte de nivel del mar será emitido una vez la Corporación OSSO envíe el boletín con los tiempos de arribo a las costas Colombianas. Dimar enviará el primer boletín 30 minutos antes del tiempo indicado o antes si se observan variaciones significativas. Envió boletines de actualización cada 30 minutos.	Correo	IDEAM / DIMAR	OSSO	Reporte del nivel del mar
<b>13.5. Cancelación</b>						
	Emisión boletín técnico <b>CANCELACIÓN</b>	De acuerdo con la evaluación técnica, se emite boletín de <b>CANCELACIÓN</b> a todas las entidades del SNDAT.	Correo	OSSO	SNDAT	Boletín Cancelación
	Boletín situacional Sala de Crisis	Emisión boletín situacional de sala de crisis para CTGRD, entidades operativas y demás contempladas en este protocolo, informando que no arribarán más olas de tsunami, se debe mantener la evacuación e iniciar evaluación de la situación por parte de las entidades del CMGRD y	Correo	UNGRD	Entidades operativas, CDGRD, CMGRD y entidades nacionales	Reporte situacional



N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE ENVÍO	EMISOR	RECEPTOR	PRODUCTO
		CDGRD.				
	Boletín informativo de prensa, mensaje masivo y boletín situacional.	Se genera boletín informativo de prensa al público informando la cancelación de la alerta y las recomendaciones para la comunidad ,así como reporte situacional de sala de crisis.	Correo , página web y redes sociales	UNGRD	Público CTNMD SNDAT	Boletín informativo de prensa, mensaje masivo y reporte situacional
	Inicio de la evaluación	De acuerdo con el resultado de la evaluación, se podrá dar la orden de retorno e inicio de EDAN detallado y respuesta, cuando sea necesario, por parte de cada CMGRD y tomando los criterios enunciados en este protocolo (ver punto 4). Reportarán a la oficina de GdR departamental los resultados de la evaluación.	Radio, celular	CMGRD	CDGRD	Llamada



#### **14. ACUERDOS COMPLEMENTARIOS**

- a) Mientras se encuentren en situación de emergencia, cada entidad designará a dos personas idóneas autorizadas para responder llamadas telefónicas de comunidad, medios, entidades y otras instancias que soliciten información. Para cualquier caso, la información oficial suministrada deberá ser la emitida por la UNGRD.

#### **15. MODIFICACIONES DEL PROTOCOLO**

- a) La UNGRD tendrá la custodia del protocolo, y se encargará de verificar los datos de contacto de manera bimensual. Sin embargo, es responsabilidad de las entidades del SNDAT informar a la UNGRD los cambios extraordinarios en los datos de contacto, de manera oportuna. La lista actualizada de contactos deberá ser compartida con todas las entidades del SNDAT, cada vez que sea necesario.
- b) La actualización del protocolo se realizará como mínimo, anualmente en reunión plenaria del SNDAT, o cuando se identifique la necesidad inmediata de hacerlo.

#### **16. PRUEBAS, SIMULACIONES Y SIMULACROS**

- a) Se deberán realizar pruebas de comunicaciones cada mes, la UNGRD concertará el plan para este fin.
- b) Se deberán realizar pruebas del protocolo (simulación) no avisadas por lo menos 1 vez cada tres meses, la UNGRD concertará el plan para simulaciones del SNDAT.
- c) El SNDAT deberá participar en los simulacros nacionales organizados por el SNGRD y liderados por la UNGRD.



**17. FIRMA**

Aprobado en Bogotá D.C. a los 2 días del mes de diciembre de 2016,

**CARLOS IVÁN MÁRQUEZ PÉREZ**  
 Director General UNGRD

**HANSJÜRGEN MEYER**  
 Director Corporación OSSO

**OSCAR ELADIO PAREDES ZAPATA**  
 Director Servicio Geológico Colombiano

**VICEALMIRANTE PABLO EMILIO ROMERO ROJAS**  
 Director General Marítimo

**OMAR FRANCO TORRES**  
 Director IDEAM

**Revisó**

Graciela Ustariz M. / SG – UNGRD

TC (R) Luis F. Piñeros / SMD – UNGRD

Iván Caicedo / SRR – UNGRD

Diego Peña / SCR – UNGRD

Anamaria Escobar / OAC - UNGRD

Hansjürgen Meyer / Corporación OSSO

Marta Lucía Calvache / SGC

Marco Antonio Olier M. / DIMAR

Cristian Euscategui / IDEAM

**Elaboró**

Nathalia Contreras / SCR - UNGRD

Sandra Martínez / SRR - UNGRD

Karen Ávila / SMD - UNGRD

Diana Mendoza / OSSO

Viviana Dionicio / SGC

Mónica Arcila / SGC

Mary Luz Rengifo / DIMAR

Sadid A. Latandret / DIMAR

Jeimmy Melo / IDEAM

## SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI - SNDAT DIRECTORIO

**Cada entidad tiene la responsabilidad de reportar al SNDAT los cambios en el directorio de manera inmediata, así estos sean de carácter temporal.**

ENTIDAD	CANAL	CONTACTOS		
SGC	Telefonía fija	Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC).		
	Fax	RSNC		
	Telefonía celular			Directora Técnica de Geoamenazas
				Coord. Grupo de Evaluación y Monitoreo de la actividad sísmica
	E – mail		RSNC	
				Directora Técnica de Geoamenazas
				Coord. Grupo Evaluación y Monitoreo de actividad sísmica
	Radio VHF / HF			
Twitter				
Vsee				
OSSO (Cali)	Telefonía fija (horario oficina)			
	Fax			
	Telefonía celular		Director Corporación OSSO	



ENTIDAD	CANAL	CONTACTOS		
	E – mail			Asist. Investigación - Punto focal Tsunami
				Asist. Investigación - Punto focal Tsunami
				Director Corporación OSSO
			Institucional	
	Radio VHF / HF			
	Satelital			
	Skype			Asist. Investigación - Punto focal Tsunami
	Vsee			
	Redes sociales			
Chat hangouts				
<b>DIMAR</b>	Telefonía fija		Operador de turno CNAT	
	Fax		Operador de turno CNAT	
	Telefonía celular		Operador de turno CNAT	
	E – mail		Operador de turno CNAT	
	Radio VHF / HF		Operador de turno CNAT	
	Satelital		Operador de turno CNAT	
	Skype		Operador de turno CNAT	
	Vsee			
<b>IDEAM</b>	Telefonía fija (PBX)		Meteorólogo de turno	Oficina de pronósticos y alertas
	Fax		Oficina de pronósticos y alertas	
	Telefonía celular		Meteorólogo de turno	Oficina de pronósticos y alertas
	E – mail			Jefe Oficina de Pronósticos y Alertas
				Jefe Oficina de Pronósticos y Alertas

ENTIDAD	CANAL	CONTACTOS			
			Oficina de pronósticos y alertas		
	Radio VHF / HF				
	Satelital				
	Skype				
	Vsee				
	Redes sociales				
UNGRD	Telefonía fija		Sala de radios 24/7 (CITEL)		
				Coord. Sala de Crisis	
				Subdirector Manejo de Desastres	
				Enlace SRR	
	Telefonía celular			Enlace SCR	
			Sala de radios 24/7 (CITEL)		
				Coord. Sala de Crisis	
				Director General	
				Subdirector Manejo de Desastres	
				Subdirectora General	
				Secretario General	
				Enlace Reducción del Riesgo	



ENTIDAD	CANAL	CONTACTOS			
				Enlace Conocimiento del Riesgo	
	E – mail		Sala de radios 24/7		
				Coord. Sala de Crisis	
				Subdirectora General	
				Subdirector MD	
				Enlace SRR	
				Enlace SCR	
			Oficina de comunicaciones		
		Radio VHF / HF			
	Satelital				
	Skype		Sala de radios 24/7		
				Coord. Sala de Crisis	
	Vsee				
	Redes sociales	Twitter: Facebook: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres		@UNGRD	

Correos que deben confirmar recibido de los **boletines** emitidos, demás contactos abstenerse de responder



## 1. BOLETINES, COMUNICADOS, MENSAJES Y OTROS INSTRUMENTOS INFORMATIVOS

### 1.1. Boletines OSSO

Santiago de Cali, dd de mm de 2016

#### **BOLETÍN INFORMATIVO**

No 00X - emitido a las HH:MM a.m. hora local de Colombia (HH:MM hora internacional UTC)

#### **REPÚBLICA DE COLOMBIA SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI – SNDAT**

#### **Asunto: Terremoto en [Referencia geográfica]**

Hoy dd de mm a las hh:mm a.m./p.m. (hora de Colombia) recibimos del Pacific Warning Center PTWC (Hawaii) un boletín informativo, reportando la detección de un terremoto de magnitud M.M en [Referencia geográfica]

Evaluadas las características de la información disponible sobre el evento, podemos concluir que NO existe ningún tipo de peligro para la costa de Colombia.

En consecuencia, se recomienda no realizar ningún tipo de medida, aparte de informar sobre la ausencia de peligro.

#### **Corporación OSSO**

**Una ONG para las Ciencias de la Tierra y La Prevención de Desastres**

osso@osso.org.co

Tel: +52 (2) 339-3223, 331-7881,

Fax: +57 (2) 333-6961

A.A. 25928

Cali, Colombia

www.osso.org.co



Santiago de Cali, dd de mm de 2016

## **BOLETÍN DE VIGILANCIA**

No 00X - emitido a las HH:MM a.m. hora local de Colombia (HH:M hora internacional UTC)

### **REPÚBLICA DE COLOMBIA SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI – SNDAT**

#### **Asunto: Terremoto en [Referencia geográfica]**

Este mensaje es para todas las costas de Colombia en el [Caribe o Océano Pacífico].

Fecha: dd/mm/2016

Hora del evento: hh:mm am o pm (hora local de Colombia)

Magnitud:

Localización: [Referencia geográfica]

Fuente: Pacific Tsunami Warning Center, PTWC.

La evaluación de la amenaza para Colombia está en curso a partir de la información disponible hasta el momento.

#### **RECOMENDACIONES**

La información disponible en el momento no motiva ninguna medida distinta a mantenerse atentos a la evolución del evento y atender solicitudes de información de los medios masivos.

Emitiremos nuevos boletines en los próximos minutos.

Este boletín es emitido para información de organismos de gobierno a cargo de la gestión de riesgos; solo estos tienen autoridad para la toma de decisiones sobre declaraciones de peligro en el territorio nacional y sobre las medidas de respuesta apropiadas

**Corporación OSSO**  
**Una ONG para las Ciencias de la Tierra y La Prevención de Desastres**  
osso@osso.org.co  
Tel: +52 (2) 339-3223, 331-7881,  
Fax: +57 (2) 333-6961  
A.A. 25928  
Cali, Colombia  
www.osso.org.co



Santiago de Cali, dd de mm de 2016

## BOLETÍN DE ADVERTENCIA

No 00X - emitido a las hh:mm a.m. hora local de Colombia (HH:MM hora internacional UTC)

### REPÚBLICA DE COLOMBIA SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI – SNDAT

#### Asunto: Terremoto en [Referencia geográfica]

Este mensaje es para todas las costas de Colombia en el [Caribe o Océano Pacífico ó si es para algún sector de la costa específica aquí].

Fecha: dd/mm/2016

Hora del evento: hh:mm am o pm (hora de Colombia)

Magnitud:

Localización: [Referencia geográfica]

Fuente: Pacific Tsunami Warning Center, PTWC

[Insertar descripción general ó actualizaciones generales, si aplica]

#### RECOMENDACIONES

[Insertar recomendaciones para la costa de Colombia]

//Se recomienda

[A partir del segundo boletín ""Se mantienen las recomendaciones emitidas en el boletín 00X"]

- Tomar medidas preventivas para el tráfico marino (embarcaderos, muelles y embarcaciones pequeñas),
- Informar a las comunidades sobre NO permanecer en el agua y en o cerca de las playas. Para las poblaciones directamente expuestas al mar se recomienda permanecer alejadas de la costa.
- Mantenerse atentos a la evolución del evento y a estar atentas a las recomendaciones de las autoridades.//

#### EVALUACIÓN LOCAL DE LA AMENAZA

[Insertar resultados del pronóstico para CO – CorpOSSO]

#### COMENTARIOS ADICIONALES

##### Parámetros del sismo

Coordenadas: Latitud \_\_ Sur - Longitud \_\_ Oeste.

Profundidad: \_\_ km

Magnitud: \_\_ M

Localización: [Referencia geográfica].

[Cierre general]

Emitiremos nuevos boletines tan pronto se difunda más información de parte de los organismos internacionales encargados.

Este boletín es emitido para información de organismos de gobierno a cargo de gestión de riesgos; solo estos tienen autoridad para la toma de decisiones sobre declaraciones de peligro en el territorio nacional y sobre las medidas de respuesta apropiadas

#### Corporación OSSO

**Una ONG para las Ciencias de la Tierra y La Prevención de Desastres**

osso@osso.org.co

Tel: +52 (2) 339-3223, 331-7881,



Santiago de Cali, dd de mm de 2016

## **BOLETÍN DE ALERTA**

No 00X - emitido a las hh:mm a.m. hora local de Colombia (HH:MM hora internacional UTC)

### **REPÚBLICA DE COLOMBIA SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI – SNDAT**

#### **Asunto: Terremoto en [Referencia geográfica]**

Este mensaje es para todas las costas de Colombia en el [Caribe o Océano Pacífico ó si es para algún sector de la costa especifica aqui].

Fecha: dd/mm/2016

Hora del evento: hh:mm am o pm (hora de Colombia)

Magnitud:

Localización: [Referencia geográfica]

Fuente: Pacific Tsunami Warning Center, PTWC

[Insertar descripción general ó actualizaciones generales]

#### **RECOMENDACIONES**

**ALERTA DE TSUNAMI PARA LA COSTA [Caribe o Pacifica] DE COLOMBIA.  
RECOMENDAMOS INICIAR LAS COMUNICACIONES Y ACCIONES PREVENTIVAS CUANTO  
ANTES.**

#### **EVALUACIÓN LOCAL DE LA AMENAZA**

[Insertar resultados del pronóstico para CO – CorpOSSO]

[Cierre general]

Emitiremos nuevos boletines tan pronto se difunda más información de parte de los organismos internacionales encargados.

Este boletín es emitido para información de organismos de gobierno a cargo de gestión de riesgos; solo estos tienen autoridad para la toma de decisiones sobre declaraciones de peligro en el territorio nacional y sobre las medidas de respuesta apropiadas

#### **Corporación OSSO**

**Una ONG para las Ciencias de la Tierra y La Prevención de Desastres**

osso@osso.org.co

Tel: +52 (2) 339-3223, 331-7881,

Fax: +57 (2) 333-6961

A.A. 25928

Cali, Colombia

www.osso.org.co



Santiago de Cali, dd de mm de 2016

## BOLETÍN DE ALERTA

No 00X - emitido a las hh:mm a.m. hora local de Colombia (HH:MM hora internacional UTC)

### REPÚBLICA DE COLOMBIA SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA DE TSUNAMI – SNDAT

#### Asunto: Terremoto en [Referencia geográfica]

Este mensaje es para todas las costas de Colombia en el [Caribe o Océano Pacífico ó si es para algún sector de la costa específica aquí].

Fecha: dd/mm/2016

Hora del evento: hh:mm am o pm (hora de Colombia)

Magnitud:

Localización: [Referencia geográfica]

Fuente: Pacific Tsunami Warning Center, PTWC

[Insertar descripción general ó actualizaciones generales]

#### RECOMENDACIONES

[Insertar recomendaciones para la costa de Colombia]

/Se recomienda:

[A partir del segundo boletín ""Se mantienen las recomendaciones emitidas en el boletín 00X"]

- Divulgación masiva,
- Evacuación de la población que mora cerca al mar, también en estuarios y tramos bajos de ríos,
- Inicio inmediato de acciones preventivas para el tráfico marino.
- Informar a las comunidades sobre NO permanecer en el agua y en o cerca de las playas.
- Mantenerse atentos a la evolución del evento y a las recomendaciones de las autoridades./

#### EVALUACIÓN LOCAL DE LA AMENAZA

[Insertar resultados del pronóstico para CO – CorpOSSO]

#### COMENTARIOS ADICIONALES

##### Parámetros del sismo

Coordenadas: Latitud \_\_ Sur - Longitud \_\_ Oeste.

Profundidad: \_\_ km

Magnitud: \_\_ M

Localización: [Referencia geográfica].

[Cierre general]

Emitiremos nuevos boletines tan pronto se difunda más información de parte de los organismos internacionales encargados.

Este boletín es emitido para información de organismos de gobierno a cargo de gestión de riesgos; solo estos tienen autoridad para la toma de decisiones sobre declaraciones de peligro en el territorio nacional y sobre las medidas de respuesta apropiadas

**Corporación OSSO**

**Una ONG para las Ciencias de la Tierra y La Prevención de Desastres**



## 1.2. Comunicados, boletines y mensajes UNGRD

### 1.2.1. Mensajes redes sociales

#### MENSAJE MASIVO REDES SOCIALES – ESTADO INFORMATIVO

NO existe amenaza de tsunami para la costa **pacífica / Caribe** de Colombia tras sismo de magnitud **0.0** en **Lugar del sismo**

#### MENSAJE MASIVO REDES SOCIALES – ESTADO DE VIGILANCIA

Tras sismo en **Lugar del sismo** la evaluación de amenaza por tsunami para Colombia se encuentra en curso, se recomienda permanecer atento a próximos mensajes

#### MENSAJE MASIVO REDES SOCIALES – ESTADO DE ADVERTENCIA

Mensaje 1:

PRECAUCIÓN Tras sismo en **Lugar del sismo** se presentaran corrientes fuertes en la costa **pacífica / Caribe** colombiana, hay cierre de playas y restricción del tráfico marino

Mensaje 2:

PRECAUCIÓN, Tras sismo en **Lugar del sismo** permanezca lejos de las playas y no navegue en embarcaciones pequeñas

#### MENSAJE MASIVO REDES SOCIALES – ESTADO DE ALERTA LOCAL

URGENTE! Se ordena evacuar por tsunami las costas de **xxxxxx, xxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxx**. Dirijase a sitios altos o puntos de encuentro por tsunami

#### MENSAJE MASIVO REDES SOCIALES – ESTADO DE ALERTA REGIONAL Y LEJANO

URGENTE! Se ordena evacuar por tsunami, las costas de **xxxxxx, xxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxx**. Olas de **xx** mts llegaran desde las **00:00am/pm**. Dirijase a sitios altos

**No se generará mensaje de la cancelación de la amenaza de tsunami para el público en general, con el fin de no generar una falsa percepción de fin del peligro. En adelante los boletines se generarán de acuerdo con la evolución de la situación. El estado de cancelación será de conocimiento únicamente de las entidades del SNGRD.**

## 1.2.2. Boletines Informativos - UNGRD

No se generará boletín para el estado Informativo, se hará uso únicamente de redes sociales

### BOLETIN INFORMATIVO – ESTADO DE **VIGILANCIA**



# BOLETÍN informativo

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Boletín N° xxx

**SISMO OCURRIDO EN XXXXXXX ESTÁ SIENDO EVALUADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE DETECCIÓN Y ALERTA POR TSUNAMI.**

**Bogotá, dd de mes de año (@UNGRD).** Hoy a las 00:00 am / pm (hora Colombia) ocurrió en Lugar del sismo, un sismo con una magnitud de 0.0

De acuerdo con los datos disponibles no es posible determinar aún si se produjo un tsunami que afecte las costas colombianas. El Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico (PTWC, Hawaii) ha informado que puede haber olas que representen una amenaza para las costas de Suramérica.

**La evaluación de la amenaza para Colombia está en curso por parte de la Corporación OSSO.**

#### RECOMENDACIONES

Se solicita a toda la población de las costas **pacífica / Caribe** de Colombia y entidades locales y nacionales mantenerse atentos a la evolución del evento y la información generada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Emitiremos nuevos comunicados en los próximos minutos.

Situación en desarrollo.....

Oficina Asesora de Comunicaciones  
www.gestiondelriesgo.gov.co  
PBX: +57 (1) 5529696 Ext: 500  
PBX: +57 (320)2407014

(0) PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA





BOLETIN INFORMATIVO – ESTADO DE  
**ADVERTENCIA**



# BOLETÍN informativo

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Boletín N° xxx

**ATENCIÓN – CIERRE DE PLAYAS Y RESTRICCIÓN DE TRÁFICO MARINO, NO SE REQUIERE EVACUACIÓN POR TSUNAMI ESPERADO EN LA COSTA PACÍFICA / CARIBE COLOMBIANA**

**Bogotá, dd de mes de año (@UNGRD).** De acuerdo con la evaluación realizada por la Corporación OSSO se ha confirmado la ocurrencia de un tsunami en la costa **pacífica / Caribe** colombiana. Aunque no es necesaria la evacuación, debido a que la altura de las olas no superará en promedio los xx cm, si es necesario adoptar medidas de precaución en playas y muelles.

Se estima que olas de xx cm llegarán a partir de las 00:00 am / pm a las costas de xxxxxxxx, xxxxxx, xxxxx, xxxxx

Es posible que en algunos sitios y debido a condiciones locales (forma de costa, relieve submarino) se produzcan alturas de ola ligeramente mayores a las pronosticadas.

## RECOMENDACIONES

- Cierre de playas y medidas específicas en muelles, malecones y para embarcaciones pequeñas.
- Restricción del tráfico marino así como el acceso a las playas.
- La comunidad en general debe permanecer atenta a las recomendaciones que emita la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y las autoridades locales.

Luego de la llegada de las olas se deben mantener las recomendaciones de cierre de playas y restricción de tráfico marino durante al menos 2 horas más o hasta que las autoridades así lo indiquen, en todo el **Pacífico / Caribe** Colombiano. Se solicita a toda la población de las costas **pacífica / Caribe** de Colombia y entidades locales y nacionales mantenerse atentos a la evolución del evento y la información emitida por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo se encuentra activo para responder frente a las consecuencias que el evento pueda dejar en las costas del país. Emitiremos nuevos comunicados en los próximos minutos.

Situación en desarrollo.....

### Datos del sismo:

Localización: xxxxxxxxxxxxxx

Fecha y hora: mes/día/año 00:00 am / pm hora local de Colombia

Profundidad: 00 km

Magnitud: 0.0

## BOLETIN INFORMATIVO – ESTADO DE

**ALERTA**



# BOLETÍN informativo

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Boletín N° xxx

### URGENTE! SE ORDENA EVACUACIÓN POR TSUNAMI EN LA COSTA **PACÍFICA / CARIBE** COLOMBIANA

Bogotá, dd de mes de año (@UNGRD). Tras sismo ocurrido en lugar sismo, se ordena evacuación en costa **pacífica / Caribe** colombiana.

Según la evaluación del evento realizada por la Corporación OSSO, se estima que olas de xx mts llegarán a partir de las 00:00 am / pm, a las costas de: xxxxxxxx, xxxxxx, xxxxxx, xxxxxx.

Es posible que en algunos sitios y debido a condiciones locales (forma de costa, relieve submarino) se produzcan alturas de ola ligeramente mayores a las pronosticadas.

#### RECOMENDACIONES

- **EVACUACIÓN INMEDIATA** de toda la población hacia los puntos de encuentro por tsunami (zonas altas o lo más alejadas de la playa posible)
- Las poblaciones ubicadas en esteros o sobre la margen de ríos cercanos a la costa también deben buscar protección en zonas altas o lo más alejadas posible de la desembocadura del río y del cauce en general.
- Embarcaciones de gran tamaño deben permanecer o dirigirse a alta mar.
- Restricción del tráfico marino para embarcaciones pequeñas.
- La comunidad en general debe permanecer atenta a las recomendaciones que emita la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y las autoridades locales como alcaldía, policía, infantería, bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil y otros presentes en los municipios.

Es importante que la comunidad tenga presente que un tsunami se manifiesta como una serie de olas, es decir que no sólo una ola impactará la zona, serán varias y el proceso puede durar varias horas. Por otro lado, la comunidad debe tener extrema precaución ya que cada ola arrastrará escombros y materiales, por lo que no es seguro tratar de retornar a los hogares, aún si no se observan más olas de gran altura, es fundamental que **la evacuación se mantenga hasta que las autoridades así lo indiquen.**

Se solicita a toda la población de las costas **pacífica / Caribe** de Colombia y entidades locales y nacionales mantenerse atentos a la evolución del evento y la información emitida por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Situación en desarrollo.....

#### Datos del sismo:

Localización: xxxxxxxxxxxxxx

Fecha y hora: mes/día/año 00:00 am / pm hora local de Colombia

Profundidad: 20 km

Magnitud: 0.0



**No se generará boletín de cancelación de la amenaza de tsunami para el público en general, con el fin de no generar una falsa percepción de fin del peligro. En adelante los boletines se generarán de acuerdo con la evolución de la situación. El estado de cancelación será de conocimiento únicamente de las entidades del SNGRD.**

### 1.2.3. Reportes situacionales Sala de Crisis

#### REPORTE PARA ESTADO INFORMATIVO

**Reporte Situacional Sala de Crisis**  
**Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami**  
**Estado INFORMATIVO**

**Bogotá, dd de mes de año**

Sismo de 0.0 Mw en **XXXXXX**

Ocurrido el **dd/mm/aa** a las **hh:mm** (hora local de Colombia)

Profundidad: **00** km

NO existe amenaza de tsunami para la costa **pacífica / Caribe** de Colombia de acuerdo a lo informado por el Punto Focal para Colombia, Corporación OSSO.

#### **SALA DE CRISIS NACIONAL**

Subdirección para el Manejo de Desastres

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Avenida Calle 26 # 92-32, Edificio G4 - piso 2, Bogotá D.C

**Celular:** (57) 312-448-39-21

**PBX:** (+57 1) 552-96-96

**Pin:** 2214859C

**Skype:** saladecrisisdgr

#### REPORTE PARA ESTADO DE VIGILANCIA

**Reporte Situacional Sala de Crisis**  
**Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami**  
**Estado de VIGILANCIA**

**Bogotá, dd de mes de año**

Sismo de 0.0 Mw en **XXXXXX**

Ocurrido el **dd/mm/aa** a las **hh:mm** (hora local de Colombia)

Profundidad: **00** km

[Pegar mapa del boletín preliminar del SGC]



### **Evaluación para Colombia:**

La evaluación de la amenaza de tsunami para Colombia está en curso por parte de la Corporación OSSO.

### **Acciones inmediatas:**

Iniciar el alistamiento preventivo de las entidades del SNGRD, CMGRD y CDGRD de las poblaciones costeras del **Pacífico / Caribe** de los departamentos de **xxxxxx, xxxxxx, xxxxxx**, inmediatamente.

*Nota: Esta información es de carácter reservado para las entidades nacionales del SNGRD, no debe ser divulgada a la comunidad.*

### **SALA DE CRISIS NACIONAL**

Subdirección para el Manejo de Desastres  
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres  
Avenida Calle 26 # 92-32, Edificio G4 - piso 2, Bogotá D.C  
**Celular:** (57) 312-448-39-21  
**PBX:** (+57 1) 552-96-96  
**Pin:** 2214859C  
**Skype:** saladecrisisdgr

## **REPORTE PARA ESTADO DE **ADVERTENCIA****

### **Reporte Situacional Sala de Crisis Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami Estado de ADVERTENCIA**

**Bogotá, dd de mes de año**

**SE CONFIRMA OCURRENCIA DE TSUNAMI DE MENOR ALTURA - ACTIVACIÓN CTMD**

Sismo de 0.0 Mw en **XXXXXX**

Ocurrido el **dd/mm/aa** a las **hh:mm** (hora local de Colombia)

Profundidad: **00** km

**[Pegar mapa del boletín preliminar del SGC]**

### **Evaluación para Colombia:**

Se confirma ocurrencia de tsunami en costa pacífica / Caribe de Colombia, olas de **xxcm**

llegaran a partir de las hh:mm

#### **Acciones inmediatas:**

- Cierre total de playas, medidas específicas en muelles y embarcaderos.
- Activación de CMGRD de los municipios de **XXXXXX**, **XXXXXX**, **XXXXX**. Reportar activación a la sala de crisis departamental y nacional.
- Activación de CDGRD de los departamentos de **XXXXXX**, **XXXXXX**, **XXXXX**. Reportar activación a la Sala de Crisis Nacional.
- Se convoca a las entidades de la Comisión Nacional Técnica para el Manejo de Desastres – CNTMD, al término de la distancia en Sala de Crisis .
- Las entidades del Sistema Nacional de Detección y Alerta por Tsunami – SNDAT, designarán un contacto que permanezca atento desde sus respectivas centrales, 24 hrs, mientras que la UNGRD o el Comité de Manejo de Desastres así lo requieran.

*Nota: Esta información es de carácter reservado para las entidades nacionales del SNGRD, no debe ser divulgada a la comunidad.*

#### **SALA DE CRISIS NACIONAL**

Subdirección para el Manejo de Desastres

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Avenida Calle 26 # 92-32, Edificio G4 - piso 2, Bogotá D.C

**Celular:** (57) 312-448-39-21

**PBX:** (+57 1) 552-96-96

**Pin:** 2214859C

**Skype:** saladecrisisdgr

### **REPORTE PARA ESTADO DE ALERTA**

#### **Reporte Situacional Sala de Crisis**

#### **Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami**

#### **Estado de ALERTA**

**Bogotá, dd de mes de año**

#### **ORDEN DE EVACUACIÓN EN LA COSTA**

Sismo de 0.0 Mw en **XXXXXX**

Ocurrido el **dd/mm/aa** a las **hh:mm** (hora local de Colombia)

Profundidad: **00** km



[Pegar mapa del boletín preliminar del SGC]

### Evaluación para Colombia:

La Corporación OSSO estima que olas de **xx** mts llegarán a partir de las **hh:mm**, a la costa del pacífico/ Caribe en los siguientes municipios:

- **Xxxxxxxx**
- **Xxxxxxxx**
- **Xxxxxxxx**

### Acciones inmediatas:

- EVACUACIÓN en los municipios arriba mencionados
- Cierre total de playas, medidas específicas en muelles y embarcaderos.
- Activación de CMGRD de los municipios de **xxxxxx**, **xxxxxx**, **xxxxx**. Reportar activación a la sala de crisis departamental y nacional.
- Activación de CDGRD de los departamentos de **xxxxxx**, **xxxxxx**, **xxxxx**. Reportar activación a la Sala de Crisis Nacional.
- Se convoca a las entidades de la Comisión Nacional Técnica para el Manejo de Desastres – CNTMD, al término de la distancia en Sala de Crisis.
- Las entidades del Sistema Nacional de Detección y Alerta por Tsunami – SNDAT, designarán un contacto que permanezca atento desde sus respectivas centrales, 24 hrs, mientras que la UNGRD o el Comité de Manejo de Desastres así lo requieran.
- Preparación para el despliegue de equipos **de salvamento, búsqueda y rescate, atención prehospitalaria, EDAN, alojamientos temporales**. Apoyo aéreo. Se debe esperar el estado de cancelación y decisiones en sala de crisis para iniciar acciones de movilización.

*Nota: Esta información es de carácter reservado para las entidades nacionales del SNGRD, no debe ser divulgada a la comunidad.*

### SALA DE CRISIS NACIONAL

Subdirección para el Manejo de Desastres  
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres  
Avenida Calle 26 # 92-32, Edificio G4 - piso 2, Bogotá D.C  
**Celular:** (57) 312-448-39-21  
**PBX:** (+57 1) 552-96-96  
**Pin:** 2214859C  
**Skype:** saladecrisisdgr

## REPORTE PARA ESTADO DE **CANCELACIÓN**

### Reporte Situacional Sala de Crisis Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami Estado de CANCELACIÓN

Bogotá, **dd** de **mes** de **año**

**NO LLEGARAN MÁS OLAS DE TSUNAMI A LA COSTA PACÍFICA / CARIBE COLOMBIANA TRAS SISMO OCURRIDO EN XXXXXXX**

Sismo de 0.0 Mw en XXXXXX

Ocurrido el **dd/mm/aa** a las **hh:mm** (hora local de Colombia)

Profundidad: **00** km

#### **Evaluación para Colombia:**

Según la evaluación del evento realizada por la Corporación OSSO, las alturas y el comportamiento de las olas permiten determinar que la amenaza de tsunami ha finalizado, no obstante algunas costas pueden experimentar pequeñas variaciones del nivel del mar que pueden durar varias horas más.

La zona aún no es segura, las inundaciones se mantendrán por varias horas, escombros y material arrastrado por la inundación permanecen en la zona. Las órdenes de evacuación deben mantenerse hasta que las condiciones locales permitan la movilización de las personas a alojamientos temporales, sus hogares u otros lugares determinados por las autoridades locales (CMGRD).

#### **Acciones inmediatas:**

- Mantener evacuación
- Alistamiento de equipos para **EDAN sectorial, respuesta en agua y saneamiento, atención psicosocial.**

*Nota: Esta información es de carácter reservado para las entidades nacionales del SNGRD, no debe ser divulgada a la comunidad.*

#### **SALA DE CRISIS NACIONAL**

Subdirección para el Manejo de Desastres

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Avenida Calle 26 # 92-32, Edificio G4 - piso 2, Bogotá D.C

**Celular:** (57) 312-448-39-21

**PBX:** (+57 1) 552-96-96

**Pin:** 2214859C

**Skype:** saladecrisisdgr



### 1.3. Boletines e instrumentos adicionales Servicio Geológico Colombiano - SGC

#### BOLETIN AUTOMATICO N° 1

BOLETIN AUTOMATICO N° 1  
EVENTO SISMICO DESTACADO  
EMITIDO 12/DICIEMBRE/2016 20:01 HORA LOCAL  
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

FECHA: 2016/12/06 20:00 Hora Local (2016/12/07 02:00 Hora UTC)  
MAGNITUD: Mayor a 5

ESTA INFORMACION ES AUTOMATICA Y PRELIMINAR Y AUN NO HA SIDO REVISADA POR UN  
SISMOLOGO

PARA MAYOR INFORMACION POR FAVOR CONSULTAR <http://www.sgc.gov.co/>



#### BOLETIN AUTOMATICO N° 2

BOLETIN AUTOMATICO N° 2  
EVENTO SISMICO DESTACADO  
EMITIDO 12/DICIEMBRE/2016 20:03 HORA LOCAL  
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

FECHA: 2016/12/06 20:00 Hora Local (2016/12/07 02:00 Hora UTC)  
MAGNITUD: 8.1  
PROFUNDIDAD: 23.6

ESTA INFORMACION ES AUTOMATICA Y PRELIMINAR Y AUN NO HA SIDO REVISADA POR UN  
SISMOLOGO

PARA MAYOR INFORMACION POR FAVOR CONSULTAR [http://www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co/)



## BOLETIN MANUAL N° 1

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

CONMUTADOR: 57(1)2200100 EXT 2046 FAX: 57(1)2220020

E-MAIL: [rsncol@sgc.gov.co](mailto:rsncol@sgc.gov.co)

Web: [www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)

BOGOTA D.C. COLOMBIA

BOLETIN MANUAL N°1

BOLETIN PRELIMINAR DE EVENTO SISMICO

EMITIDO 26/NOV/2016 14:44:08 HORA LOCAL

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO INFORMA:

EL DIA 6 DE DICIEMBRE DE 2016 A LAS 8:00 P.M. HORA LOCAL

(2016-12-07 02:00 HORA UT) SE PRESENTO UN SISMO CON MAGNITUD 8.1  
EPICENTRO OCEANO PACIFICO A 62 KM AL SUR OESTE DE LA CABECERA  
MUNICIPAL DE TUMACO NARINO)

LA LOCALIZACION ES :

LATITUD = 1.55 GRADOS NORTE

LONGITUD = -79.276 GRADOS OESTE

PROFUNDIDAD = 23.6 KILOMETROS

MAGNITUD = 8.1

CAPITAL MAS CERCANA = PASTO a 225 KM

OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_



## BOLETIN N° 1 SISMO INTERNACIONAL

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

CONMUTADOR: 57(1)2200100 EXT 2164 FAX: 57(1)2220020

E-MAIL: [rsncol@sgc.gov.co](mailto:rsncol@sgc.gov.co)

Web: [www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)

BOGOTA D.C. COLOMBIA

BOLETIN N°1 SISMO INTERNACIONAL

EMITIDO 08/NOVIEMBRE/2016 10:54:37 HORA LOCAL

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO INFORMA:

EL DIA 08 DE NOVIEMBRE DE 2016 A LAS 09:13 HORA LOCAL (2016-11-08 14:13 HORA UT) SE PRESENTO UN SISMO CON MAGNITUD 4.7 EPICENTRO EN NEAR COAST OF NORTHERN CHILE

LA LOCALIZACION ES :

LATITUD = 25.36 GRADOS SUR

LONGITUD = 70.07 GRADOS OESTE

PROFUNDIDAD = 56 KILOMETROS

MAGNITUD = 4.7

REPORTADO COMO SENTIDO EN: CALI (VALLE)

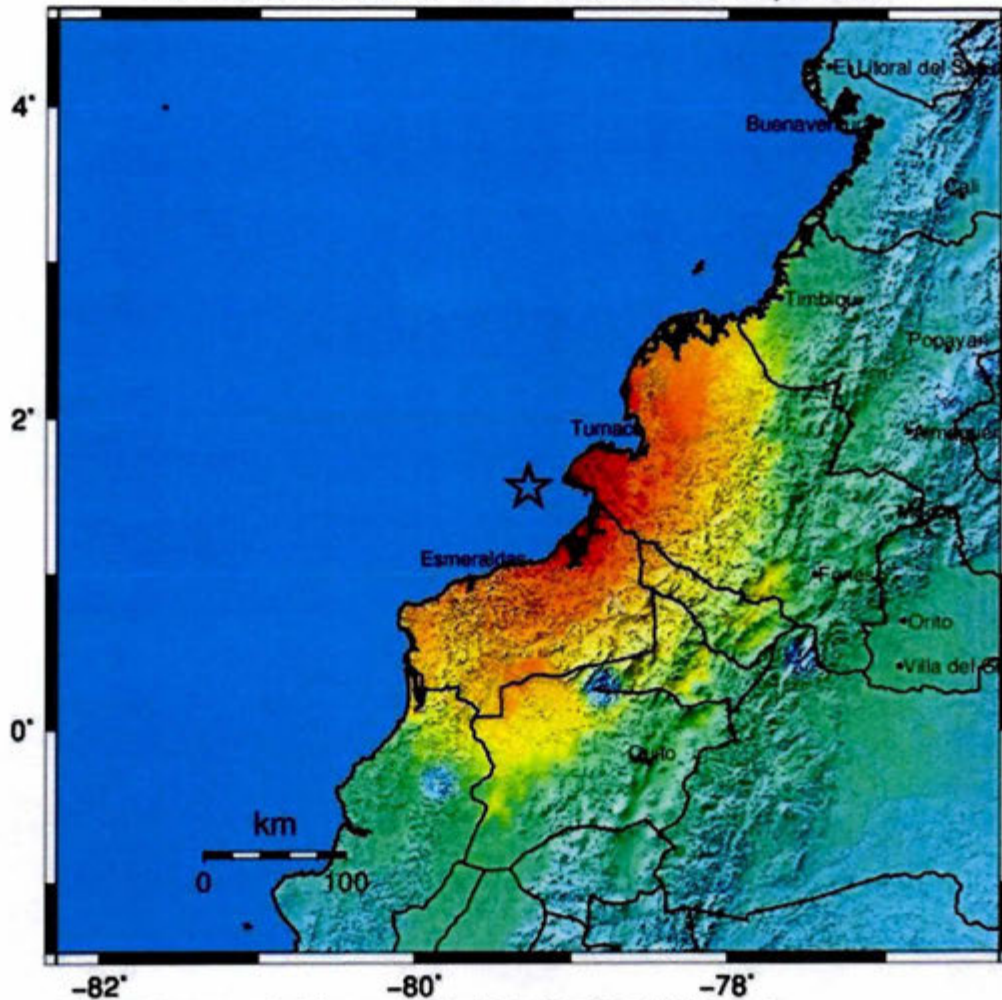
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN TOMADA DE GFZ

<http://geofon.gfz-potsdam.de/eqinfo/list.php>

Mas informacion ir a <http://www.sgc.gov.co>

**MAPA DE INTENSIDAD INSTRUMENTAL**

**SGC – MAPA DE INTENSIDADES INSTRUMENTALES**  
 Dec 5, 2016 10:00:00 PM M 8.1 N1.56 W79.28 Depth: 23.6km



Mapa preliminar generado de forma automática 2016-12-07 12:25:18 PM Version 1


PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod./Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC.(%g)	<0.1	0.5	2.4	6.7	13	24	44	83	>156
PEAK VEL.(cm/s)	<0.07	0.4	1.9	5.8	11	22	43	83	>160
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

Scale based upon Wald, et al.; 1999

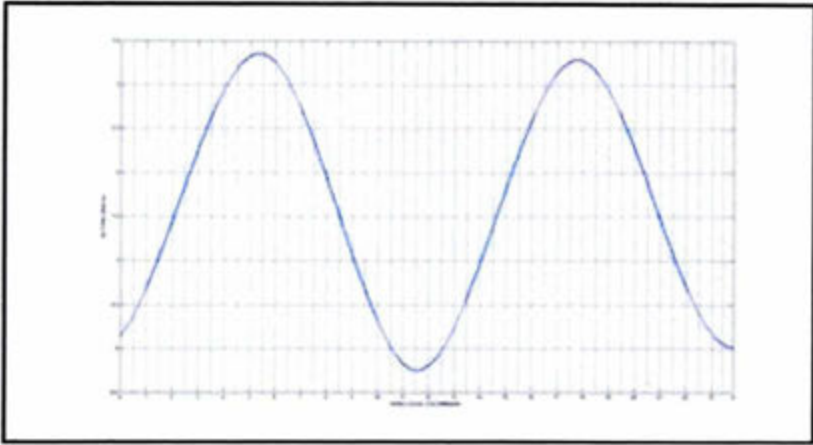




#### 1.4. Boletines DIMAR




**PRONÓSTICO DE MAREAS PACÍFICO COLOMBIANO (BUENAVENTURA)**



**TABLA DE DATOS PRÓXIMAS 24 HORAS, ALTURA EN METROS**

Fecha - hora	Registro (metros)	Fecha - hora	Registro (metros)
2016-02-04 00:00	0,06	2016-02-04 12:00	-0,24
2016-02-04 01:00	0,53	2016-02-04 13:00	0,06
2016-02-04 02:00	1,26	2016-02-04 14:00	0,71
2016-02-04 03:00	2,07	2016-02-04 15:00	1,53
2016-02-04 04:00	2,80	2016-02-04 16:00	2,35
2016-02-04 05:00	3,27	2016-02-04 17:00	2,99
2016-02-04 06:00	3,31	2016-02-04 18:00	3,28
2016-02-04 07:00	2,89	2016-02-04 19:00	3,10
2016-02-04 08:00	2,17	2016-02-04 20:00	2,54
2016-02-04 09:00	1,31	2016-02-04 21:00	1,78
2016-02-04 10:00	0,51	2016-02-04 22:00	0,99
2016-02-04 11:00	-0,06	2016-02-04 23:00	0,35

**S3MOF Latandret Solana Sadid A.**  
**OPERADOR DE GUARDIA**  
**Centro de Alerta por Tsunami**  
**Dirección General Marítima**



"Consolidemos nuestro país marítimo"  
 Dirección Carrera 54 No. 25-50 CAN, Bogotá  
 Teléfono 2200400, Línea Anticorrupción 01 8000 911 670  
 dimar@dimar.mil.co - www.dimar.mil.co





**REPORTE DE NIVEL DEL MAR REGISTRADOS POR LA RED DE ESTACIONES DE DIMAR**

Fecha y hora de emisión: 

HH:MM	AAAA	MM	DD
02:30 pm	2016	02	04

A continuación se relaciona la información del NIVEL del MAR registrada en nuestro sistema de monitoreo de nivel del mar:

COSTAS COLOMBIANAS	NOMBRE ESTACIONES NIVEL DEL MAR	REGISTRO DE NIVEL MAR (metros)	FECHA HORA REGISTRO
PACÍFICO	MALPELO	3.06	02:24 pm
	TUMACO	4.29	02:30 pm
	GORGONA	2.77	02:24 pm
	JUANCHACO	0.08	02:28 pm
	BUENAVENTURA	3.70	02:26 pm
	BAHÍA MALAGA	-0.08	02:26 pm
	BAHÍA SOLANO	5.49	02:14 pm
CARIBE	PUERTO ESTRELLA	0.44	02:26 pm
	PUERTO BOLIVAR	0.59	02:26 pm
	PUERTO VELERO	0.10	02:26 pm
	CARTAGENA - CIOH	0.27	02:26 pm
	ISLA NAVAL	0.61	02:26 pm
	COVENAS	0.07	02:26 pm
	SAPZURRO	0.88	02:26 pm
	QUITASUENOS	3.27	02:26 pm
	PROVIDENCIA	0.54	02:26 pm
	SAN ANDRÉS	2.06	02:26 pm

**CPCIM Cortes Trujillo David**  
Grado, Apellidos y Nombres  
**OPERADOR DE GUARDIA**  
Centro de Alerta por Tsunami  
Dirección General Marítima

1.5. Boletines IDEAM



**COMUNICADO ESPECIAL N° 001**

Jueves, 06 de Febrero de 2014, 14:30 HLC

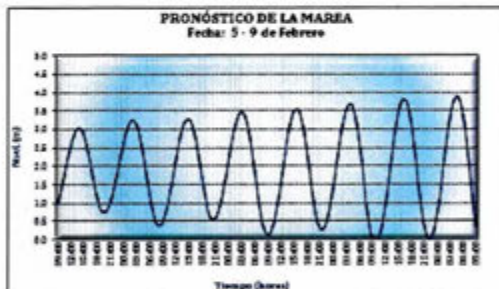
Condiciones meteorológicas actuales para el 06 de febrero de 2014 entre las 14:30 y 17:30, debido a la confirmación de afectación por Tsunami en los municipios de Valle del Cauca, Cauca y Nariño en las últimas horas.

**PERIODO DE VALIDEZ**

Desde: 14H00 del 06 de Febrero de 2014  
 Hasta: 17H00 del 06 de Febrero de 2014

**CONDICIONES DE MAREA PACÍFICO COLOMBIANO**

**PRONÓSTICO DE BAJAMARES Y PLEAMARES**



**Pronóstico Pleamar máxima mensual astronómica (Cartilla)**  
 Marea Lunar 2014

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Altura	4.02	4.16	4.25	4.42	4.42	4.28
Mes	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Altura	4.26	4.20	4.26	4.48	4.51	4.37

**VALORES HISTÓRICOS MENSUALES REGISTRADOS PARA BUENAVENTURA**

(M.L.) NIVEL MEDIO DEL MAR	(P.M.) NIVEL MEDIO DE PLEAMAR	(M.L.) NIVEL MEDIO DE BAJAMAR	(M.L.) NIVEL MEDIO DE LA MAREA	(M.M.) MÁXIMA MEDIA DE PLEAMAR	(M.M.) MÍNIMA MEDIA DE BAJAMAR	(M) (Amplitud de la marea)
2.66	3.64	0.66	2.60	3.74	0.49	3.60
		(Pleamar máxima)	(Bajamar mínima)			
		4.79	-0.26			



**Pronóstico Pleamar máxima mensual astronómica (Cartilla)**  
 Marea Lunar 2014

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Altura	3.11	3.29	3.36	3.45	3.47	3.42
Mes	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Altura	3.29	3.26	3.39	3.51	3.49	3.39

**VALORES HISTÓRICOS MENSUALES REGISTRADOS PARA FEBRERO**

(M.L.) NIVEL MEDIO DEL MAR	(P.M.) NIVEL MEDIO DE PLEAMAR	(M.L.) NIVEL MEDIO DE BAJAMAR	(M.L.) NIVEL MEDIO DE LA MAREA	(M.M.) MÁXIMA MEDIA DE PLEAMAR	(M.M.) MÍNIMA MEDIA DE BAJAMAR	(M) (Amplitud de la marea)
1.59	2.81	0.37	1.59	2.80	0.29	2.43
		(Pleamar máxima)	(Bajamar mínima)			
		3.80	-0.70			



Instituto de Hidrología,  
 Meteorología y Estudios Ambientales

REGISTROS NIVEL MEDIO DEL MAR 2015 Y 2016						
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Altura	2.24 - 1.92	2.27 - *	2.21 - *	2.39 - *	2.44 - *	2.44 - *
Men	Jul.	Agó.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Altura	2.44 - *	2.47 - *	2.32 - *	2.46 - *	2.46 - *	2.54 - *

Nota: \* o Sin data

**REGISTRO REAL DE LA MAREA**  
 Febrero de 2016  
 Estación 5211991 - Puerto de Buenaventura

Pronóstico de Bajamares  
y Pleamares Buenaventura

a.

REGISTROS NIVEL MEDIO DEL MAR 2015 Y 2016						
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Altura	* - *	* - *	* - *	* - *	1.75 - *	1.78 - *
Men	Jul.	Agó.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Altura	1.74 - *	1.75 - *	1.81 - *	1.75 - *	1.81 - *	1.79 - *

**REGISTRO REAL DE LA MAREA**  
 Febrero de 2016  
 Estación 5103901 - Puerto Pesquero - Tumaco

Pronóstico de Bajamares  
y Pleamares Tumaco

b.

**La Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del IDEAM, seguirá manteniendo un monitoreo continuo e informará oportunamente sobre cualquier eventualidad.**

*Jeimmy MELO*  
 Oficina Servicio de Pronósticos y Alertas IDEAM





## COMUNICADO ESPECIAL N° 001

Jueves, 06 de Febrero de 2014, 14:30 HLC

Condiciones meteorológicas actuales para el 06 de febrero de 2014 entre las 14:30 y 17:30, debido a la confirmación de afectación por Tsunami en los municipios de Valle del Cauca, Cauca y Nariño en las últimas horas.

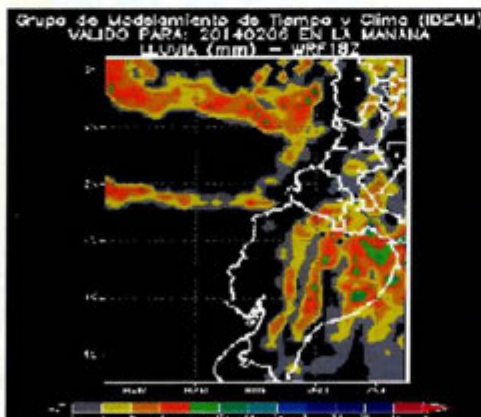
### PERIODO DE VALIDEZ

Desde: 14H00 del 06 de Febrero de 2014

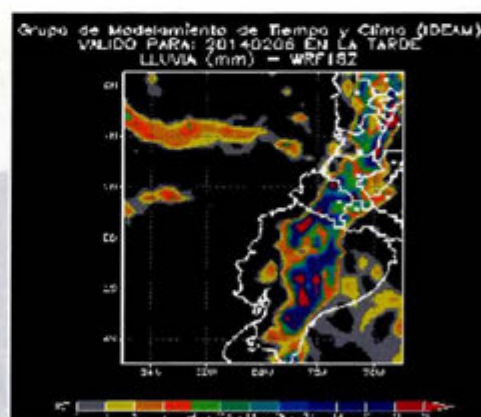
Hasta: 17H00 del 06 de Febrero de 2014

## CONDICIONES METEOROLÓGICAS

### PRECIPITACIÓN



a. Precipitación estimada para el Pacífico Colombiano entre las 7H00 y 13H00, según Modelo WRF



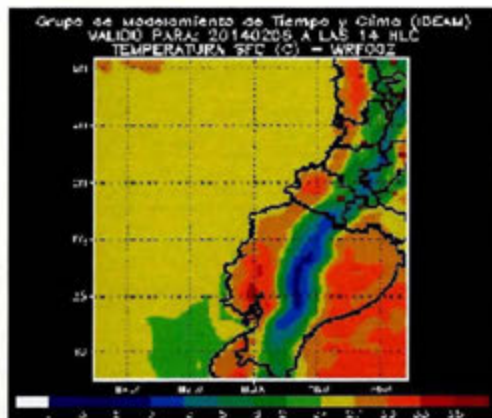
b. Precipitación estimada para el Pacífico Colombiano entre las 13H00 y 19H00, según Modelo WRF



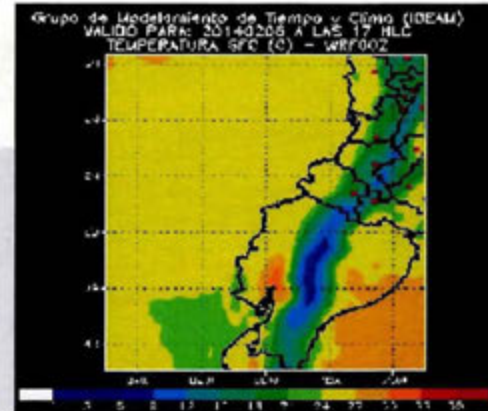
## PRONÓSTICO DEL ESTADO DEL TIEMPO

	Mañana	Tarde	Fenómeno Predominante
Vale	Cielo entre ligera y parcialmente nublado con precipitaciones ligeras en el centro y sur del departamento, incluyendo el litoral.	Cielo entre parcialmente nublado y nublado con precipitaciones de variada intensidad.	Lluvias
Cauca	Cielo entre ligera y parcialmente nublado con ligeras precipitaciones en el centro y sur del departamento, incluyendo litoral.*	Cielo parcialmente nublado con precipitaciones de ligeras a moderadas y probabilidad de tormentas eléctricas.	Lluvias
Nariño	Cielo entre ligera y parcialmente nublado con ligeras precipitaciones en el centro y sur del departamento, incluyendo litoral.*	Cielo parcialmente nublado con precipitaciones de ligeras a moderadas.	Lluvias

## TEMPERATURA



a. Temperatura estimada para el Pacífico Colombiano a las 14 HLC, según Modelo WRF



b. Temperatura estimada para el Pacífico Colombiano a las 17 HLC, según Modelo WRF

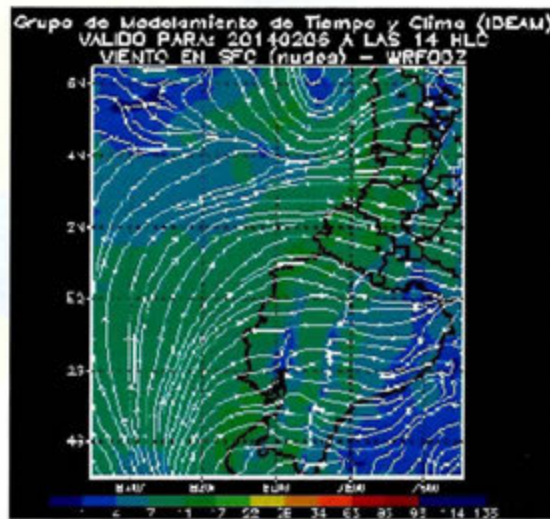
## PRONÓSTICO DE TEMPERATURA

	Mínima	Máxima	Pronóstico 24H
Cali	19°	30°	18° / 30°
Popayán	14°	26°	15° / 26°
Pasto	09°	17°	10° / 19°
Buenaventura	22°	29°	22° / 31°
Tumaco	22°	30°	23° / 30°
Ipiales	07°	17°	06° / 17°





## VIENTO EN SUPERFICIE



Viento en Superficie estimado para el Pacífico Colombiano a las 14 HLC, según Modelo WRF



Se pronostica amenaza Moderada por deslizamientos de tierra en los municipios de los siguientes departamentos:

Cauca: El Tambo, Guapi, López de Micay y Timbiquí. Chocó: Condoto, Istmina, Nóvita, Quibdó, Atrato (Yuto), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón de San Pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca De Pepú) y Medio San Juan (Andagoya). Nariño: Barbacoas y Ricaurte.

La Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del IDEAM, seguirá manteniendo un monitoreo continuo e informará oportunamente sobre cualquier eventualidad.

Jeimmy MELO  
 Oficina Servicio de Pronósticos y Alertas IDEAM