



Procedimientos y Productos PTWC

Taller Puntos Focales de
Alerta de Tsunamis de
Puerto Rico

18 de agosto de 2022
Mayagüez, PR

Christa von Hillebrandt-Andrade

Sub Directora Centro Internacional de Información de Tsunamis

Gerente Oficina del Caribe (ITIC-CAR)

Centro Internacional de Información de Tsunamis – Oficina del Caribe (ITIC-CAR)

- Ubicación: Mayagüez, P.R.
- Propósito:
 - Fortalecer y mantener el sistema de observación de tsunamis, así como en la mejora continua del alcance, la educación y la preparación para tsunamis en el Caribe.
- Actividades:
 - Ejercicio CARIBE WAVE
 - Programa de TsunamiReady®/Tsunami Ready
 - Reportes Sísmicos y de Nivel de Mar
- Sitio web: caribewave.org

STAFF



Christa G. von Hillebrandt-Andrade, MSc.
Deputy Director, ITIC-CAR
NOAA/National Weather Service



Stephanie Soto
CARIBE WAVE/Tsunami Ready Support
Geology -UPRM



INTERNATIONAL TSUNAMI INFORMATION CENTER
ITIC
WWW.TSUNAMIWAVE.ORG



Desiree Bayouth
CARIBE WAVE/Tsunami Ready Support
Grad Student, Geology - UPRM



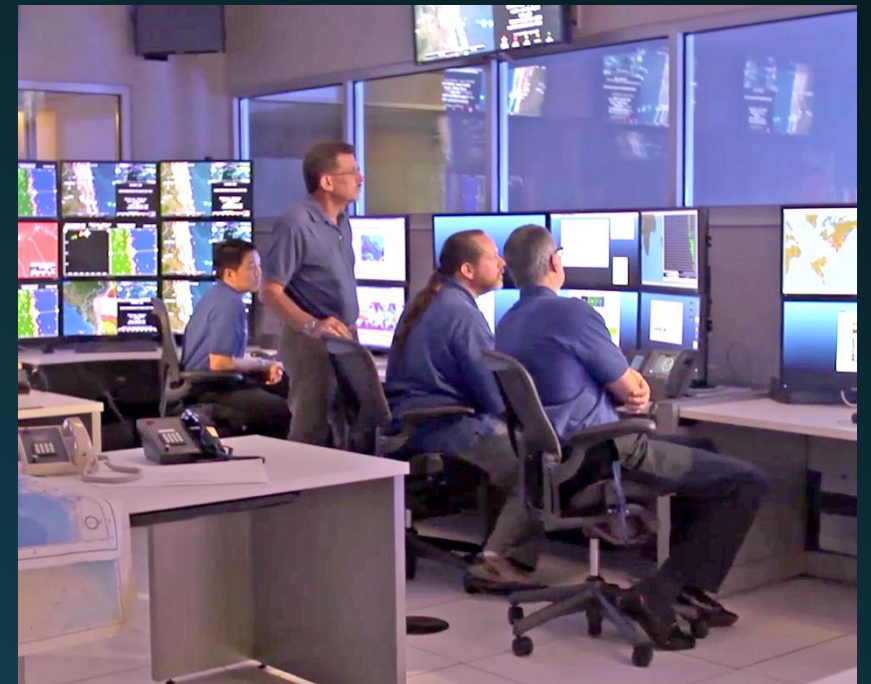
Wendy Prudencio
Social Science Tsunami Project
PhD Student, Social Science - UMBC

Señales Naturales de Alerta

- Terremoto fuerte y/o prolongado
- Aumento o descenso repentino del nivel del mar
- Rugido del mar
- Columna eruptiva de un volcán
- Olor a Azufre

Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico (PTWC)

- Institución responsable de establecer y emitir la alerta de tsunami para Puerto Rico/Islas Vírgenes
- Para Caribe/Regiones Adyacentes – Indica si hay o no hay una amenaza
- Puntos focales de alerta para PR:
 - Red Sísmica de Puerto Rico
 - AEMEAD
 - NWS San Juan
- Estas agencias diseminan las alertas oficiales según sus procedimientos



Piso Operacional PTWC, Honolulu, Hawaii

Procedimientos y Productos PTWC

NOAA/NWS Pacific Tsunami Warning Center

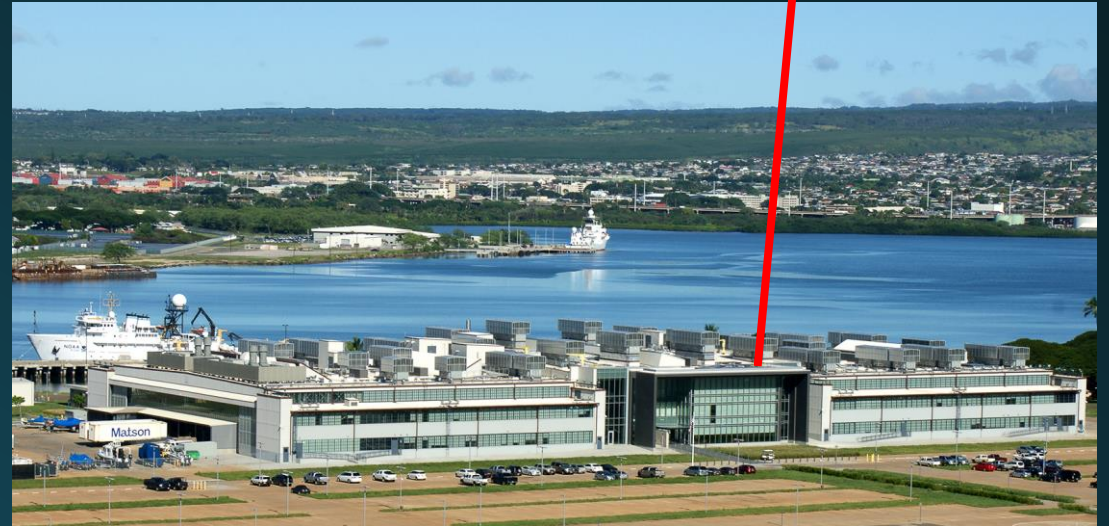
Users' Guide

**Tsunami Warning Products
for
Puerto Rico,
U.S. Virgin Islands,
and
British Virgin Islands**

Version 1.1
March 15, 2017

<https://Caribewave.org>

PTWC



Niveles de Alerta de Tsunami

¿Cuáles niveles de alerta corresponden a su definición?

- **Aviso**

1. Inminente o ocurriendo Inundaciones costeras peligrosas. Muévase a un terreno alto.

- **Advertencia**

2. Corrientes Fuertes. Manténgase alejado de mar.

- **Vigilancia**

3. Peligro local bajo evaluación. Manténgase pendiente para más información oficial.

- **Boletín Informativo**

4. Sin amenaza inmediata. Solo información.

Identificadores de Productos

TIPO DE PRODUCTO	IDIOMA	CODIGO WMO	CODIGO AWIPS
Tsunami Information Statement	English	WECA42 PHEB	TIBCAR
Boletin Informativo	Espanol	WECA52 PHEB	TIBSP1
Tsunami Watch/Advisory/Warning	English	WECA40 PHEB	TSUCAR
Aviso/Advertencia/Vigilancia de Tsunami	Spanish	WECA50 PHEB	TSUSP1
Tsunami Watch/Advisory/Warning (Version Radio NOAA)	English	WECA60 PHEB	TSUCA1

Como se disemina

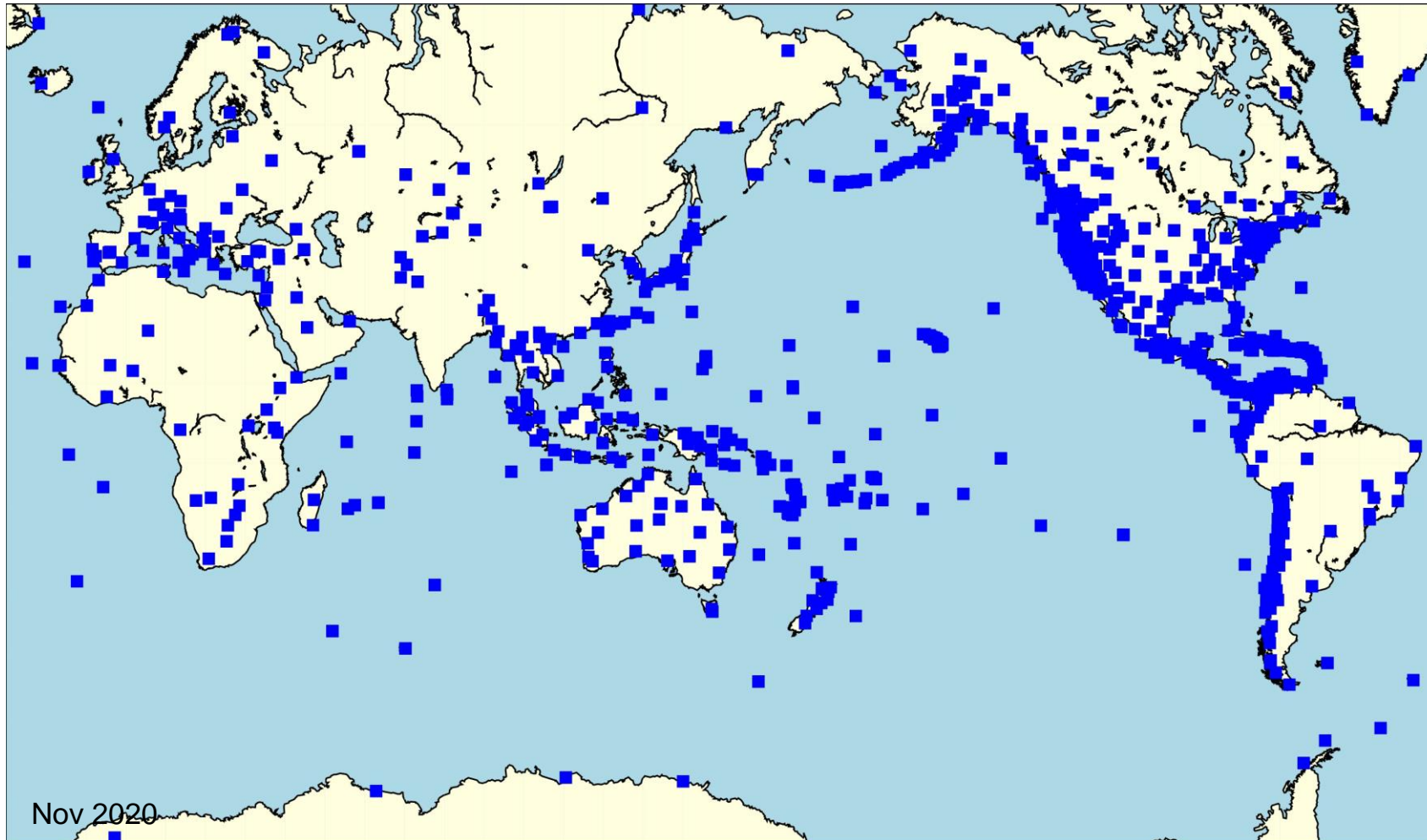
- GTS
- AWIPS
- Fax
- Email
- **Pagina Web Tsunami.Gov***
- **Facebook PTWC***
- **Cuentas Twitter NWS_PTWC y NTWC_CTWP***
- **WEA (si es aviso)***
- * Para el publico en general**

Criterio Inicial para decidir el nivel de alerta*

- **Localización del Terremoto**
 - Latitud y Longitud
 - Profundidad
 - Submarino o en Tierra (que tan cerca a la costa)
- **Tamaño del Terremoto - Magnitud**
- **Tiempo de Viaje**
 - Tarda menos de tres horas?

*El personal del PTWC puede utilizar cierta flexibilidad al aplicar estos criterios en función de sus evaluación de la precisión de los parámetros del terremoto, la lentitud del terremoto indicativa de aumento del potencial tsunamigénico y otros factores como la proximidad a las tres horas límite de tiempo.

Estaciones Sísmicas Monitoreadas por el PTWC

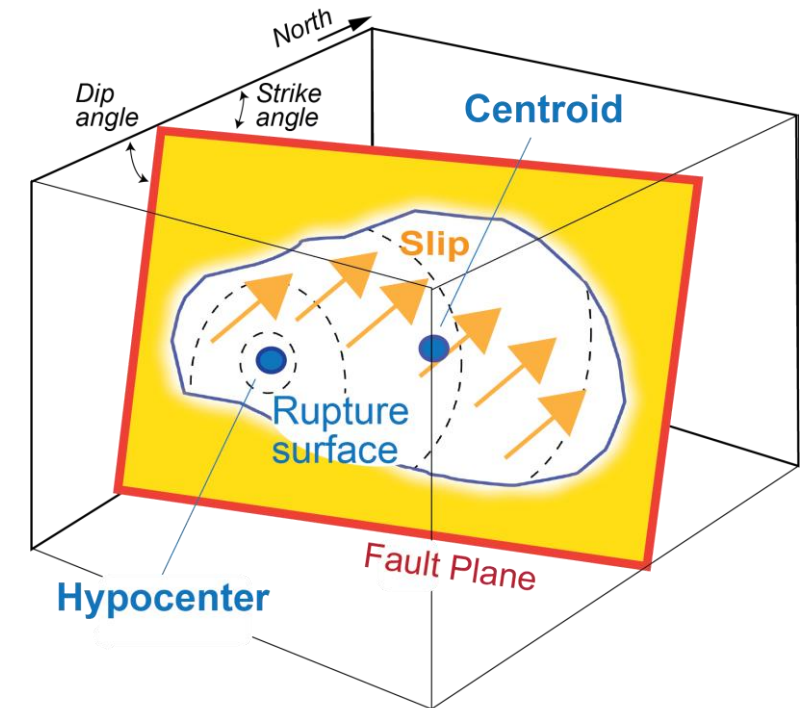


W-Phase Centroid Moment Tensor (WCMT)

- **El WCMT provee un estimado de la ruptura del terremoto**
 - Dirección de la línea de falla en la superficie de la tierra
 - Angulo de la falla entrando a tierra
 - Dirección de movimiento a cada lado de la falla

- **El WCMT también provee**
 - Localización centroide representa el punto central del movimiento
 - Momento Magnitud (M_w) preciso

- **M_w permite estimar**
 - Dimensiones de la ruptura de la falla
 - Desplazamiento a través de la falla

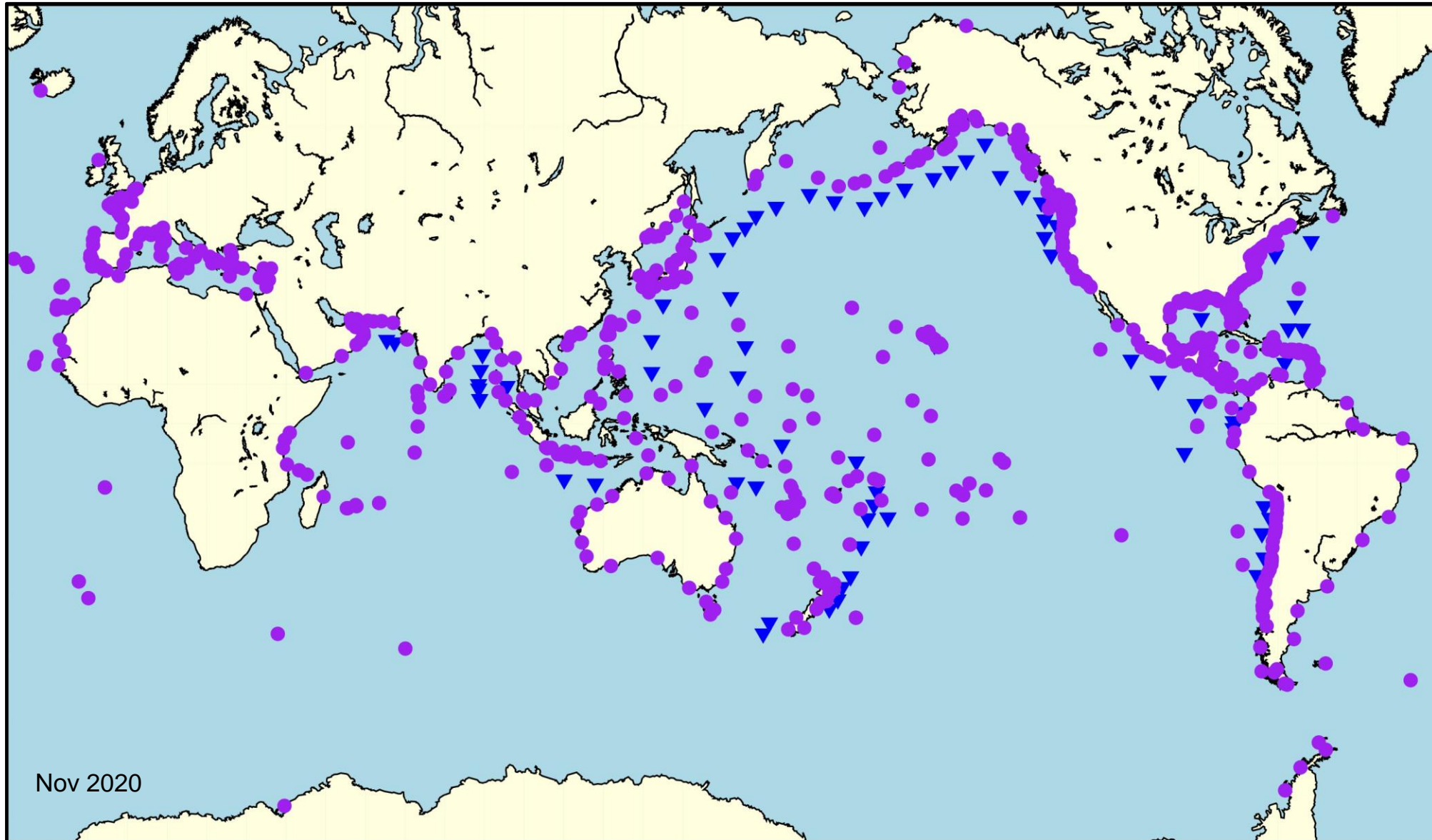


Criteria for subsequent products

- Heights above the expected sea level

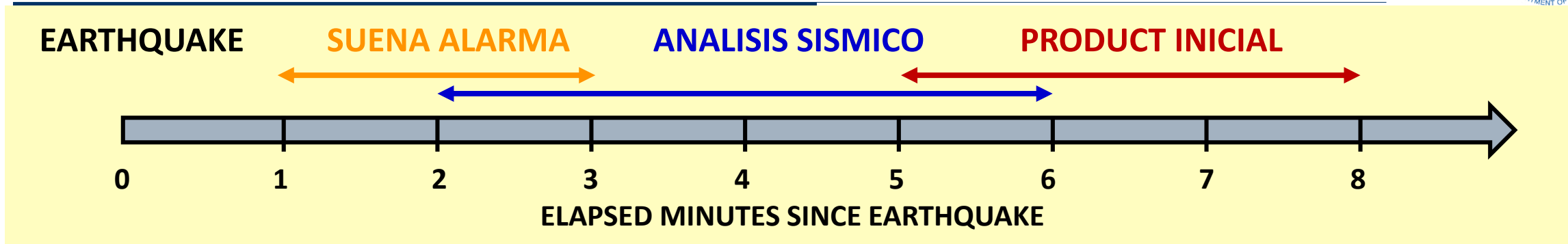
Alert Level	Maximum Expected Rise of Sea Level above the Tide
None	0 to 1 ft (0 to 0.3 m)
Advisory	1 to 3.3 ft (0.3 to 1 m)
Warning	> 3.3 ft (> 1 m)

Estaciones de nivel de mar monitoreadas por el PTWC



Nov 2020

Línea de Tiempo Típico de PTWC para un Terremoto/Tsunami



0 min	Ocurre un terremoto .
1 - 3 min	Las vibraciones del terremoto alcanzan las estaciones sísmicas cercanas al epicentro del terremoto y activan las alarmas de eventos en el PTWC. Los analistas de servicio responden al centro de operaciones y comienzan a analizar el evento. PTWC actualmente monitorea ~ 600 estaciones sísmicas de todo el mundo, y los datos recopilados generalmente llegan a PTWC en un minuto desde que se recopilan.
2 - 6 min	Utilizando una combinación de análisis automáticos e interactivos, los analistas de servicio completan su determinación preliminar del epicentro, la profundidad y la magnitud del terremoto .
5 - 8 min	Si se cumplen los criterios predeterminados, entonces se emite el producto de texto inicial que es Declaración de información de tsunami o Mensaje de amenaza de tsunami. Para el mensaje de amenaza , la hora estimada de la primera llegada del tsunami se incluye en el mensaje para ubicaciones costeras clave.

ZCZC
WECA50 PHEB 300303
TSUSP1

MENSAJE DE TSUNAMI NUMERO 1
SMN CENTRO DE ALERTAS DE TSUNAMI DEL PACIFICO EWA BEACH HI
1103 PM AST FRI JAN 29 2016

UN AVISO DE TSUNAMI ESTA AHORA EN EFECTO...

AUDIENCIA

* FUNCIONARIOS GUBERNAMENTALES... MEDIOS DE PRENSA... Y EL PUBLICO EN GENERAL EN PUERTO RICO... LAS ISLAS VIRGENES DE LOS ESTADOS UNIDOS... Y LAS ISLAS VIRGENES BRITANICAS.

EVALUACION

* UN TERREMOTO CON MAGNITUD PRELIMINAR 7.7 HA OCURRIDO UNAS 31 MILLAS AL NORTE DE ANEGADA A LAS 1100 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016.

* BASANDOSE EN EL ANALISIS DE TODOS LOS DATOS DISPONIBLES... EXISTE LA AMENAZA DE QUE PELIGROSAS OLAS DE TSUNAMI INUNDEN ZONAS COSTERAS BAJAS EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES.

* EL TIEMPO DE ARRIBO MAS TEMPRANO A PARTIR DEL CUAL LA ACTIVIDAD DE LAS OLAS DEL TSUNAMI E INUNDACION ASOCIADA AL MISMO PUEDE COMENZAR EN LA REGION DE PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES ES

1120 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016

* ACCIONES PARA PROTEGER VIDAS HUMANAS... LA SEGURIDAD Y LOS BIENES MATERIALES DEBEN TOMARSE DE FORMA INMEDIATA.

* TODAVIA NO SE HA OBSERVADO ACTIVIDAD DE TSUNAMI.

* LA POBLACION PUEDE HABER SENTIDO EL TERREMOTO.

PARAMETROS PRELIMINARES DEL TERREMOTO

* LOS SIGUIENTES PARAMETROS ESTAN BASADOS EN UNA EVALUACION PRELIMINAR RAPIDA Y PUEDEN VARIAR.

* MAGNITUD 7.7

* TIEMPO DE ORIGEN 1100 PM AST ENE 29 2016
* COORDENADAS 19.2 NORTE 64.3 OESTE
* PROFUNDIDAD 8 MILLAS
* LOCALIZACION UNAS 31 MILLAS AL NORTE DE ANEGADA

* UN TERREMOTO CON MAGNITUD PRELIMINAR 7.7 HA OCURRIDO UNAS 31 MILLAS AL NORTE DE ANEGADA A LAS 1100 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016.

* BASANDOSE EN EL ANALISIS DE TODOS LOS DATOS DISPONIBLES... EXISTE LA AMENAZA DE QUE PELIGROSAS OLAS DE TSUNAMI INUNDEN ZONAS COSTERAS BAJAS EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES.

* EL TIEMPO DE ARRIBO MAS TEMPRANO A PARTIR DEL CUAL LA ACTIVIDAD DE LAS OLAS DEL TSUNAMI E INUNDACION ASOCIADA AL MISMO PUEDE COMENZAR EN LA REGION DE PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES ES

1120 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016

DEJAR LAS CARRETERAS LIBRES PARA EVITAR EL CONGESTIONAMIENTO DE LAS RUTAS DE EVACUACION.

* LIMITE EL USO TANTO DEL TELEFONO COMO DE TELEFONOS CELULARES PARA EVITAR SOBRECARGAR DICHOS SISTEMAS.

* MARINEROS - DONDE EL TIEMPO Y LAS CONDICIONES PERMITAN... MUEVAN SU EMBARCACION MAR AFUERA HACIA PROFUNDIDADES DE AL MENOS 450 PIES.

* MARINEROS - SI SE ENCUENTRA MAR AFUERA... EVITEN ADENTRARSE EN AGUAS SOMERAS... PUERTOS... MARINAS... BAHIAS Y ENSENADAS PARA EVITAR ESCOMBROS TANTO FLOTANTES COMO SUMERGIDOS Y CORRIENTES FUERTES.

* MANTENGASE ALERTA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES PROVENIENTES DE FUNCIONARIOS DE LAS AGENCIAS LOCALES PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS YA QUE LAS MISMAS DISPONEN DE INFORMACION O INSTRUCCIONES MAS ESPECIFICAS PARA SU LOCALIDAD.

PRONOSTICO DE LA ACTIVIDAD DEL TSUNAMI

* LOS TIEMPOS DE ARRIBO ESTIMADOS -TAE- DE LA PRIMERA OLA DEL TSUNAMI SE PROVEEN A CONTINUACION.

* LOS TIEMPOS DE ARRIBO REALES PUEDEN DIFERIR DE LOS ESTIMADOS Y LA PRIMERA OLA PUEDE QUE NO SEA LA MAS GRANDE.

DES Y DURACION DEL TSUNAMI NO

S Y EL TIEMPO ENTRE OLAS PUEDE ASTA UNA HORA.

TAE (AST)	----PRONOSTICO---- ALTURA DURACION
1120 PM	
1124 PM	
1132 PM	
1133 PM	
1134 PM	
1142 PM	
1145 PM	
1146 PM	
1147 PM	
1152 PM	

UNAS O TODAS LAS COSTAS.

ETIDAS INUNDACIONES Y RETROCESO DEL AGUA EN AREAS COSTERAS AS.

S INUSUALES Y FUERTES... CORRIENTES E INUNDACION DE ZONAS PARA ADENTRO QUE PUEDEN AHOGAR O LESIONAR A LAS PERSONAS Y DEBILITAR O DESTRUIR LAS ESTRUCTURAS EN TIERRA Y EN EL AGUA.

USVI

CHRIS
LIME
LAME
CHARI

* CORRIENTES DE INUNDACION CON FLUJO RAPIDO Y CARGADAS DE ESCOMBROS PELIGROSOS.

* PELIGROS SECUNDARIOS PUEDEN INCLUIR LINEAS ELECTRICAS CAIDAS... FUEGOS... Y DERRAMES DE MATERIALES PELIGROSOS.

* EL PELIGRO SE PRONOSTICA QUE COMENZARA ALREDEDOR DE LA(S) 1120 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016 Y PUEDE PERSISTIR POR VARIAS HORAS O MAS.

OBSERVACIONES DE ACTIV:

* TODAVIA NO SE DISPONEN TSUNAMI.

PROXIMA ACTUALIZACION E INFORMACION ADICIONAL

* EL PROXIMO MENSAJE SERA EMITIDO EN TREINTA MINUTOS... O MAS PRONTO SI LA SITUACION ASI LO AMERITA.

* MAS INFORMACION ACERCA DE ESTE EVENTO PUEDE SER ACCESADA EN INTERNET EN LOS SITIOS WEB PTWC.WEATHER.GOV Y WWW.TSUNAMI.GOV.

* INFORMACION ACERCA DEL PELIGRO DE TSUNAMI PARA COSTAS ESTADOUNIDENSES EN EL GOLFO DE MEXICO Y EL ATLANTICO SERA EMITIDA POR EL CENTRO NACIONAL DE ALERTAS DE TSUNAMIS Y PUEDE SER ACCESADA EN INTERNET EN LOS SITIOS WEB NTRC.ARH.NOAA.GOV Y WWW.TSUNAMI.GOV.

IMPACTOS

* LOS IMPACTOS VARIAN EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES.

* FLUCTUACIONES DEL NIVEL DEL AGUA EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES PUEDEN SER MAS GRANDES QUE LAS ESTIMADAS EN ESTE MENSAJE.

* INFORMACION OFICIAL AUTORIZADA ACERCA DE ESTE TERREMOTO PUEDE SER PROVEIDA POR LA CORRESPONDIENTE RED SISMICA REGIONAL O EL SERVICIO GEOLOGICO DE LOS ESTADOS UNIDOS EN SU SITIO WEB EARTHQUAKE.USGS.GOV/EARTHQUAKES -TODO EN MINUSCULAS-.

Línea de Tiempo Típico de PTWC para un Terremoto/Tsunami



<p>15 min a 2 horas</p>	<p>Los medidores del nivel del mar son monitoreados en busca de señales de tsunami. Dentro de los primeros 30 minutos a una hora, el tsunami puede llegar a uno o dos estaciones costeras más cercanas y uno o dos estaciones de aguas profundas. Las amplitudes de los tsunamis se miden y comparan, cuando es posible, con las amplitudes pronosticadas producidas por los modelos. El pronóstico del modelo puede ajustarse para que sea más consistente con las observaciones.</p>
<p>Mas de 2 horas</p>	<p>El proceso de refinar los parámetros de terremotos y recopilar observaciones adicionales del nivel del mar continúa, y esa información se usa para restringir el pronóstico si es necesario. El tsunami es monitoreado a medida que avanza.</p> <p>Cuando es probable que ya no exista una amenaza significativa continua de tsunami para la mayoría de las áreas, entonces se cancela la alerta.</p> <p><i>Es responsabilidad de las autoridades determinar cuándo las costas son seguras, las personas pueden regresar a las áreas evacuadas y las actividades normales pueden reanudarse.</i></p> <p>Debido a las resonancias en las bahías cerradas y a la energía de los tsunamis que queda atrapada alrededor de las islas y a lo largo de las plataformas continentales o que es reactivada por los reflejos, peligrosas oscilaciones del nivel del mar pueden continuar.</p>

MENSAJE DE TSUNAMI NUMERO 2
SMN CENTRO DE ALERTAS DE TSUNAMI DEL PACIFICO EWA BEACH HI
1125 PM AST FRI JAN 29 2016

...EL AVISO DE TSUNAMI CONTINUA EN EFECTO...

AUDIENCIA

* FUNCIONARIOS GUBERNAMENTALES... MEDIOS DE PRENSA... Y EL PUBLICO EN GENERAL EN PUERTO RICO... LAS ISLAS VIRGENES DE

73

LOS ESTADOS UNIDOS... Y LAS ISLAS VIRGENES BRITANICAS.

ACTUALIZACIONES EN ESTE MENSAJE

* LOS PARAMETROS DEL TSUNAMI HAN SIDO ACTUALIZADOS.

* PRONOSTICOS DE LA ALTURA DEL TSUNAMI Y SU DURACION ESTAN AHORA INCLUIDOS.

EVALUACION

* UN TERREMOTO CON MAGNITUD PRELIMINAR 7.9 HA OCURRIDO UNAS 31 MILLAS AL NORTE DE ANEGADA A LAS 1100 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016.

* BASANDOSE EN EL ANALISIS DE TODOS LOS DATOS DISPONIBLES... EXISTE LA AMENAZA DE QUE PELIGROSAS OLAS DE TSUNAMI INUNDEN ZONAS COSTERAS BAJAS EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES.

* EL TIEMPO DE ARRIBO MAS TEMPRANO A PARTIR DEL CUAL LA ACTIVIDAD DE LAS OLAS DEL TSUNAMI E INUNDACION ASOCIADA AL MISMO PUEDE COMENZAR EN LA REGION DE PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES ES

1120 PM AST EL VIERNES 29 DE ENERO DEL 2016

* ACCIONES PARA PROTEGER VIDAS HUMANAS... LA SEGURIDAD Y LOS BIENES MATERIALES DEBEN TOMARSE DE FORMA INMEDIATA.

* TODAVIA NO SE HA OBSERVADO ACTIVIDAD DE TSUNAMI.

* LA POBLACION PUEDE HABER SENTIDO EL TERREMOTO.

PARAMETROS PRELIMINARES DEL TERREMOTO - ACTUALIZADO

* LOS SIGUIENTES PARAMETROS ESTAN BASADOS EN UNA EVALUACION PRELIMINAR RAPIDA Y PUEDEN VARIAR.

* MAGNITUD 7.9
* TIEMPO DE ORIGEN 1100 PM AST ENE 29 2016
* COORDENADAS 19.2 NORTE 64.3 OESTE
* PROFUNDIDAD 8 MILLAS
* LOCALIZACION UNAS 31 MILLAS AL NORTE DE ANEGADA

ACCIONES RECOMENDADAS

* LAS ACCIONES REQUERIDAS PARA PROTEGER VIDAS HUMANAS... LA SEGURIDAD Y LOS BIENES MATERIALES VARIARA DENTRO DEL AREA DECLARADA EN ESTADO DE AVISO.

TERRITORIO	LOCALIZACION COSTERA	TAE (AST)	----PRONOSTICO----		
			ALTURA	DURACION	
PUERTO RICO	SAN JUAN	1120 PM	2.1-4.8 FT	12 HRS	
	ARECIBO	1124 PM	1.9-4.2 FT	12 HRS	
	YABUCOA	1132 PM	0.9-2.1 FT	6 HRS	
	MAYAGUEZ	1133 PM	1.1-2.5 FT	6 HRS	
	AGUADILLA	1134 PM	1.2-2.7 FT	6 HRS	
	MONA ISLAND	1142 PM	0.7-1.6 FT	6 HRS	
	PENUELAS	1145 PM	0.6-1.2 FT	6 HRS	
	PONCE	1146 PM	0.7-1.6 FT	6 HRS	
	VIEQUES IS	1147 PM	BELOW 1 FT	-----	
	FAJARDO	1152 PM	2.3-5.2 FT	12 HRS	
	CAJA DE MUERTOS	1154 PM	0.6-1.3 FT	6 HRS	
	CULEBRA IS	1158 PM	2.6-5.8 FT	12 HRS	
	MAGUEYES IS	1159 PM	BELOW 1 FT	-----	

* MANTENGASE ALERTA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES PROVENIENTES DE FUNCIONARIOS DE LAS AGENCIAS LOCALES PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS YA QUE LAS MISMAS DISPONEN DE INFORMACION O INSTRUCCIONES MAS ESPECIFICAS PARA SU LOCALIDAD.

PRONOSTICO DE LA ACTIVIDAD DEL TSUNAMI - ACTUALIZADO

* LOS TIEMPOS DE ARRIBO ESTIMADOS -TAE- DE LA PRIMERA OLA DEL TSUNAMI SE PROVEEN A CONTINUACION.

* LOS TIEMPOS DE ARRIBO REALES PUEDEN DIFERIR DE LOS ESTIMADOS Y LA PRIMERA OLA PUEDE QUE NO SEA LA MAS GRANDE.

* LA ALTURA PRONOSTICADA ES EL NIVEL MAXIMO DEL AGUA POR ENCIMA DEL NIVEL DE MAREA QUE SE ESPERA A LO LARGO DE ESA SECCION DE LA COSTA.

* LA DURACION PRONOSTICADA ES EL TIEMPO DURANTE EL CUAL SE ESPERA QUE EL TSUNAMI PRODUZCA OLAS Y CORRIENTES PELIGROSAS.

* UN TSUNAMI ES UN TREN DE OLAS Y EL TIEMPO ENTRE OLAS PUEDE VARIAR DESDE CINCO MINUTOS HASTA UNA HORA.

TERRITORIO	LOCALIZACION COSTERA	TAE (AST)	----PRONOSTICO----		
			ALTURA	DURACION	
PUERTO RICO	SAN JUAN	1120 PM	2.1-4.8 FT	12 HRS	

ARECIBO	1124 PM	1.9-4.2 FT	12 HRS	
YABUCOA	1132 PM	0.9-2.1 FT	6 HRS	
MAYAGUEZ	1133 PM	1.1-2.5 FT	6 HRS	
AGUADILLA	1134 PM	1.2-2.7 FT	6 HRS	
MONA ISLAND	1142 PM	0.7-1.6 FT	6 HRS	
PENUELAS	1145 PM	0.6-1.2 FT	6 HRS	
PONCE	1146 PM	0.7-1.6 FT	6 HRS	
VIEQUES IS	1147 PM	BELOW 1 FT	-----	
FAJARDO	1152 PM	2.3-5.2 FT	12 HRS	
CAJA DE MUERTOS	1154 PM	0.6-1.3 FT	6 HRS	
CULEBRA IS	1158 PM	2.6-5.8 FT	12 HRS	
MAGUEYES IS	1159 PM	BELOW 1 FT	-----	

BVI	ANEGADA	1120 PM	8.7-20. FT	21 HRS	
	VIRGIN GORDA	1141 PM	2.8-6.3 FT	15 HRS	
	ROADTOWN	1240 AM	BELOW 1 FT	-----	
USVI	CHRISTIANSTED	1126 PM	2.0-4.5 FT	12 HRS	
	LIMETREE	1129 PM	1.2-2.8 FT	6 HRS	
	LAMESHUR BAY	1152 PM	2.1-4.8 FT	12 HRS	
	CHARLOTTE AMALIE	1204 AM	BELOW 1 FT	-----	

OBSERVACIONES DE ACTIVIDAD DEL TSUNAMI

* TODAVIA NO SE DISPONE DE OBSERVACIONES DE LA ACTIVIDAD DEL TSUNAMI.

IMPACTOS

* LOS IMPACTOS VARIARAN PARA DIFERENTES LOCALIDADES EN PUERTO RICO Y LAS ISLAS VIRGENES.

* FLUCTUACIONES DEL NIVEL DEL MAR DE 3 PIES O MAS TANTO POR ENCIMA COMO POR ALGUNAS O TODAS 29 DE ENERO DEL 2016 Y PUEDE PERSISTIR POR VARIAS HORAS O MAS.

* REPETIDAS INUNDACIONES BAJAS.

PROXIMA ACTUALIZACION E INFORMACION ADICIONAL

* OLAS INUSUALES TIERRA ADENTRO DEBILITAR O DES

* EL PROXIMO MENSAJE SERA EMITIDO EN TREINTA MINUTOS... O MAS PRONTO SI LA SITUACION ASI LO AMERITA.

* CORRIENTES DE ESCOMBROS PELIGROSAS

* MAS INFORMACION ACERCA DE ESTE EVENTO PUEDE SER ACCESADA EN INTERNET EN LOS SITIOS WEB PTWC.WEATHER.GOV Y WWW.TSUNAMI.GOV.

* PELIGROS SECUNDARIOS... FUEGOS

* INFORMACION ACERCA DEL PELIGRO DE TSUNAMI PARA COSTAS ESTADOUNIDENSES EN EL GOLFO DE MEXICO Y EL ATLANTICO SERA EMITIDA POR EL CENTRO NACIONAL DE ALERTAS DE TSUNAMIS Y PUEDE SER ACCESADA EN INTERNET EN LOS SITIOS WEB NTWC.ARH.NOAA.GOV Y WWW.TSUNAMI.GOV.

* EL PELIGRO COME

* INFORMACION OFICIAL AUTORIZADA ACERCA DE ESTE TERREMOTO PUEDE SER PROVEIDA POR LA CORRESPONDIENTE RED SISMICA REGIONAL O EL SERVICIO GEOLOGICO DE LOS ESTADOS UNIDOS EN SU SITIO WEB EARTHQUAKE.USGS.GOV/EARTHQUAKES -TODO EN MINUSCULAS-.

Ejercicio de Tsunami



Educación y Preparación



Recursos de Información



- ITIC-CAR
 - Facebook @USNWS.CTWP
 - caribewave.org



tsunamizone.org

tsunami.gov - @USNWS.PTWC

iGracias!

christa.vonh@noaa.gov

