

CARIBE WAVE/LANTEX 2014

Seminario en Línea

23 de enero de 2014

Christa G. von Hillebrandt-Andrade
Gerente

Programa Alerta de Tsunamis del Caribe
Servicio Nacional de Meteorología, EEUUAA
Presidenta UNESCO IOC ICG CARIBE EWS

MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL PARA EL EJERCICIO

- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**), **Grupo Intergubernamental de Coordinación del Sistema de Alerta contra Tsunamis y otras Amenazas Costeras del Caribe y Regiones Adyacentes(ICG/CARIBE EWS)** de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental
- Agencia de Manejo de Emergencias y Desastres del Caribe (**CDEMA**)
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (**CEPREDENAC**)
- El US NWS National Tsunami Hazard Mitigation Program (**NTHMP**), Centro de Alerta de Tsunami (**TWC**) y Programa de Alerta de Tsunamis del Caribe (**CTWP**)

CARIBE WAVE 2013

- 30 países y 15 territorios en el Caribe y Regiones Adyacentes participaron en este ejercicio. Esto representó un tasa de participación de casi 94% (75% más que en el 2011) de todos los países y territorios del CARIBE EWS.

*Aruba, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curacao, Dominica, República Dominicana, Francia (Martinica, Guadalupe, Guyana, San Bartolomeo, San Martín), Grenada, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Holanda (Bonaire, Saba and San Eustacio), Nicaragua, Panamá, San Cristóbal y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Grenadinas, San Maarten, Suriname, Trinidad y Tobago, Reino Unido (Anguila, Islas Vírgenes Británicas, Bermuda, Islas Caimán, Turks y Caicos), Estados Unidos (Puerto Rico y las Islas Vírgenes Americanas) y Venezuela (República Bolivariana).

Comentarios del CARIBE WAVE 2013

- 94% (desde un 90% en el 2011) de los Puntos Focales de Alerta de Tsunami recibieron a tiempo el mensaje “dummy” enviado por los Centros de Alerta de Tsunami (TWC).
- 47% de los encuestados indicaron que el ejercicio tuvo una cobertura en los medios de comunicación.
- Se necesitan identificar alternativas a un nivel local para la recepción y diseminación de los mensajes.
- Muchos TWFP dependen de recibir los productos por correo electrónico.
- 93% de los TWFP/NDMO indicaron que tuvieron un proceso de activación y respuesta (procedimiento operativo estándar) preparado para recibir alertas de Tsunami.
- 59% (desde un 50% en 2011) indicaron que su país tiene un plan de respuesta para emergencia de tsunami.
- 8 de los países o territorios indicaron que tuvieron mapa de inundación de tsunami disponible para áreas de evacuación.
- 20% de los TWFP/NDMO indicaron que tienen un plan de evacuación masiva en caso de tsunami en las costas.
- 80% indicó que el CARIBE WAVE debe ser realizado anualmente.

- El ejercicio es **útil para validar y enfatizar la necesidad de planificación en caso de tsunamis.**
- Hay una absoluta necesidad para **reforzar los planes de preparación y desalojo** e involucrar al sector privado.
- El hecho que la **población y la prensa** tengan un alto interés en el ejercicio también es un factor importante.



Otras Justificaciones para el Ejercicio

- Con cada ejercicio aumenta la participación (experiencia de Puerto Rico e IIVV).
- La cantidad e impacto de eventos recientes: Haití, Chile and Japón.
- Vulnerabilidad de tsunamis en nuestra región.
- Oportunidades para cooperación con otras organizaciones.
- Importancia de poner a prueba y evaluar el sistema.



Los datos históricos de tsunamis indican que en los últimos 500 años se han observado en el Caribe más de 75 tsunamis. Los Tsunamis aunque ocurren con menos frecuencia que en otras cuencas oceánicas, tienen el potencial de matar unas 500,000 personas en pocas horas si no se responde adecuadamente.

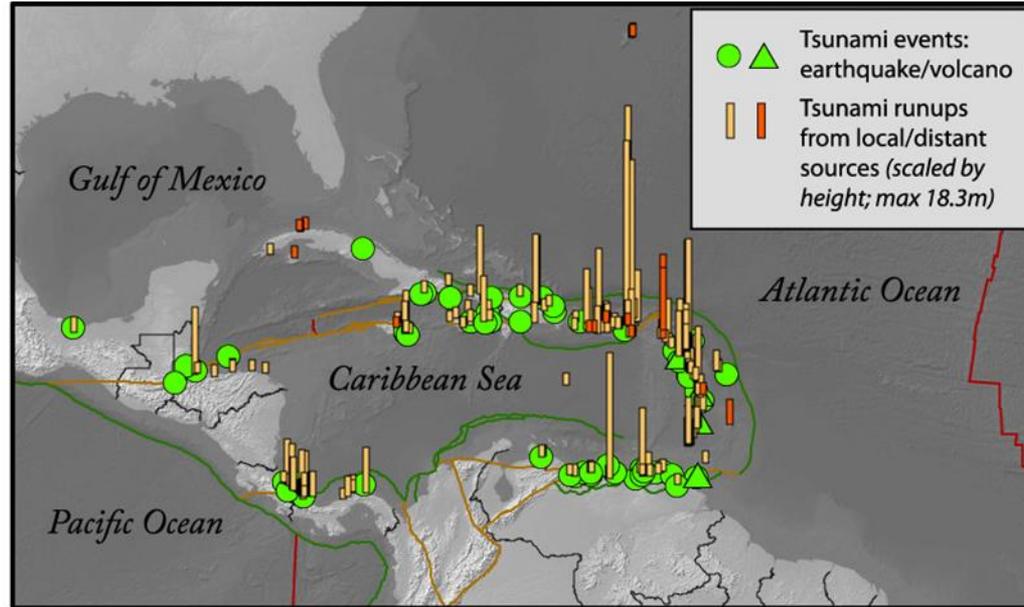


Figura: Mapa de Tsunami “run-ups” en el Caribe 1493-2013
(National Geophysical Data Center, <http://www.ngdc.noaa.gov/hazards/tsu.shtml>). Artista: Jessee Varner.

CARIBE WAVE/LANTEX 2014

Objetivos

- **Ejecutar y evaluar las operaciones del sistema de alerta de tsunamis, en particular, el CARIBE EWS.**
 - Validar la **emisión** de los productos de tsunami del PTWC y el NTWC.
 - Validar la **recepción y diseminación** de los productos de tsunami en los puntos focales de alerta del CARIBE EWS (TWFP).
- **Continuar con un proceso de exposición a los productos experimentales del PTWC.**
 - Revisar y evaluar los productos experimentales del PTWC que estarán disponible como parte del ejercicio.
 - Proveer comentarios sobre la puesta en escena, formato y contenido de los productos experimentales .

Objetivos (cont)

- **Validar el alistamiento para responder a un tsunami a distancia:**
 - Validar el alistamiento operacional del Punto Focal de Alerta y/o la Oficina Nacional/Estatal de Manejo de Emergencias.
 - Mejorar el alistamiento operacional.
 - Antes del ejercicio asegurar que las herramientas y planes adecuados hayan sido desarrollados, incluyendo materiales educativos.
 - Validar que la diseminación de alertas, información y sugerencias de los Puntos Focales de Alerta a agencias relevantes sea oportuna y precisa.
 - Validar el proceso organizacional de toma de decisiones (planes de respuesta de emergencia) sobre alertas públicas y desalojos.
 - Validar que los métodos usados para notificar e instruir el público sean oportunos y precisos.

Metas

| Metas | Resultado 2011 | Métrica 2013 | Resultado 2013 | Métrica 2014 |
|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
| Participación de los países miembros del ICG CARIBE EWS | 75% | 85% | 94% | 95% |
| Cumplimiento con el periodo de tiempo | 100% | 100% | Cerca al 100% | 100% |
| Participación de la comunidad (más allá del TWFP) | 61% | 75% | 69% | 75% |
| Recibo de los mensajes “dummy” al TWP | 90% | 100% | 98% | 100% |
| Países que enviaron el cuestionario del ejercicio. | 94% | 100% | 90% | 100% |

MANUAL DEL EJERCICIO

- El Manual del Ejercicio CARIBE WAVE/LANTEX 2014 está disponible en línea en inglés en el siguiente enlace: www.caribewave.info
- El mismo incluye acciones sugeridas en el evento tal como: descripción del escenario, tabla de tiempo, tiempos de viaje y la altura esperada de las olas. Además incluye figuras y ejemplos de mensajes que se podrían emitir en caso de un evento, así como también el enlace de la página web para completar el formulario de evaluación del ejercicio.

CARIBE WAVE 2014

- Este ejercicio proveerá simulaciones de mensajes de tsunami desde el PTWC y NTWC activado por un terremoto de escenario localizado en la costa de Portugal y un deslizamiento submarino en el Golfo de México.
- El evento de Portugal será basado en un modelo del terremoto y tsunami del 1 de noviembre de 1755.
- El tsunami generado por el terremoto afectó las costas de Portugal, España, África del Norte y el Caribe.
- Mientras las primeras olas del tsunami alcanzaron Lisboa en aproximadamente 20 minutos, este se observó en Antigua 9.3 horas luego del terremoto.
- Olas secundarias, con un estimado de altura de 7 metros, fueron observados en Saba, Antillas Holandesas.

CARIBE WAVE/LANTEX 2014

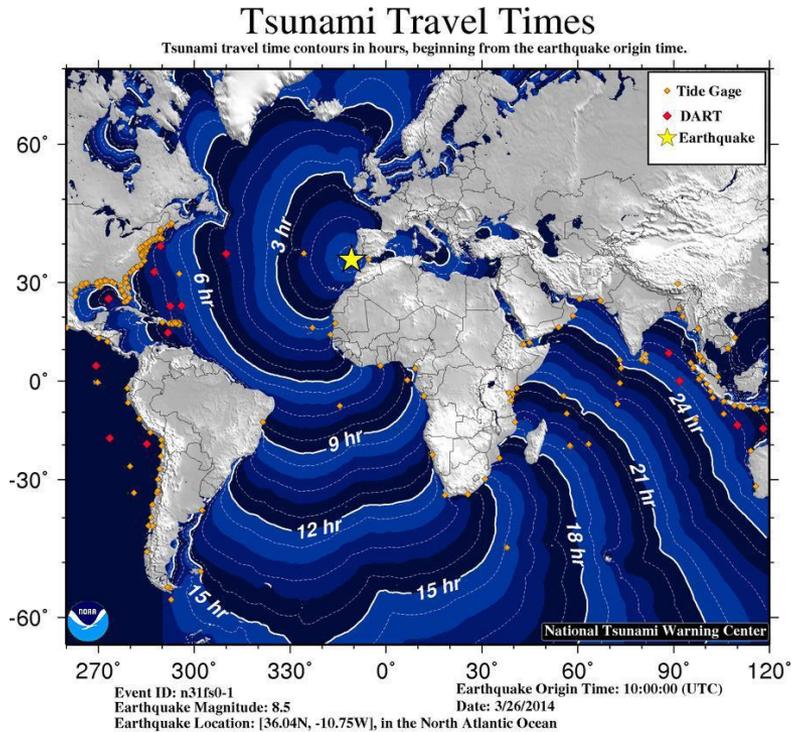


Figura A: Tiempo de arribo para el escenario de Tsunami en Portugal.

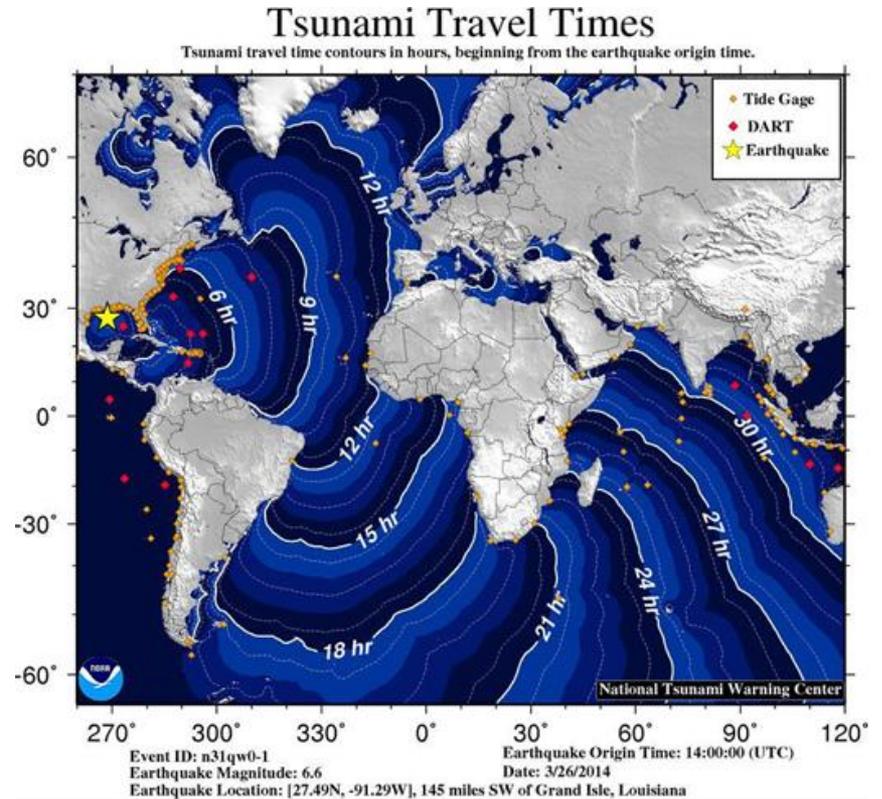


Figura B. Tiempo de arribo para el escenario de tsunami en el deslizamiento submarino del Golfo de México.

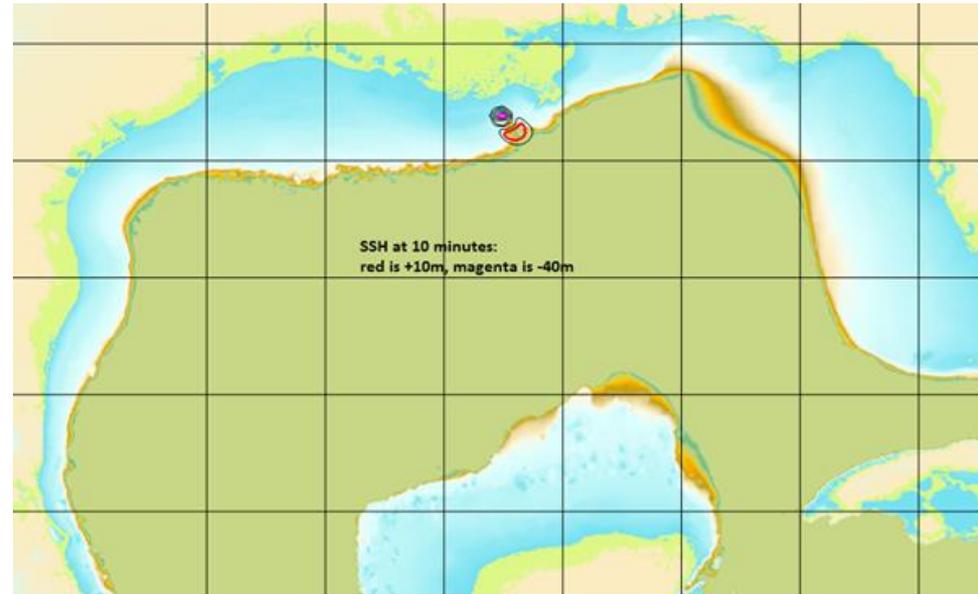
CARIBE WAVE/LANTEX 14

- 26 de Marzo de 2014
- 10h00 UTC
- M 8.5, 270 km al suroeste de Portugal.
- Mensajes de comienzo serán diseminados por el PTWC y NTWC. Otros centros de alerta también estarán emitiendo sus productos.



Escenario del Golfo de México

- 26 de marzo de 2014
- 14h00 UTC
- M 6.6
- Al extremo norte del Cañon de Mississippi.
- Deslizamiento: El deslizamiento tiene un volumen de 100 km cúbicos; 22km de ancho; 65km de largo; con un grosor máximo de 120m
- Los mensajes iniciales serán emitidos por el PTWC y el NTWC.



CARIBE WAVE/LANTEX 2014

Pronóstico de altura de las Olas de Tsunami

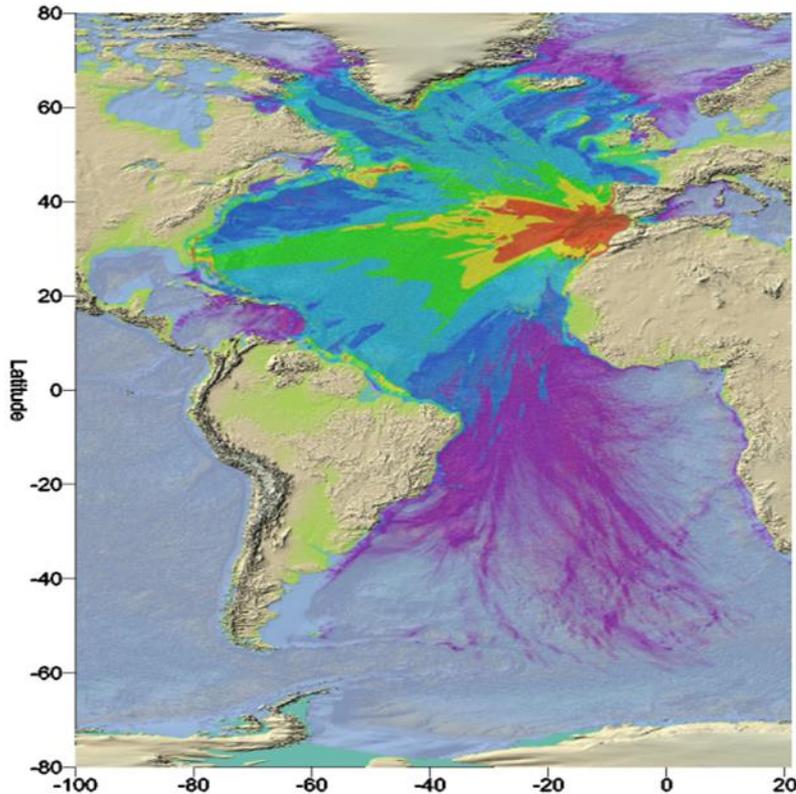


Figura A: Pronóstico de altura de las olas de tsunami en el escenario de Portugal.

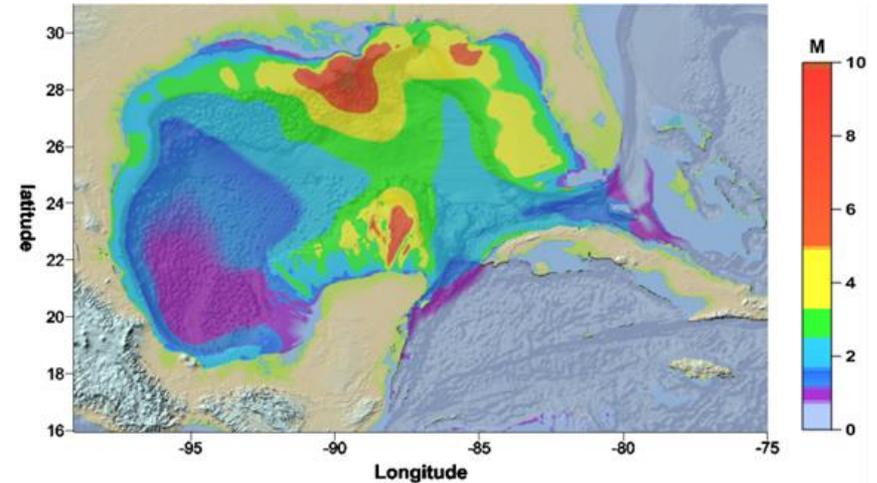


Figura B: : Pronóstico de altura de las olas de tsunami en el escenario del deslizamiento submarino en el Golfo de México.

Productos para el Mensaje Dummy y los Canales de Diseminación de los Centros de Alerta

| CENTER | WMO ID | AWIPS ID | NWWS | GTS | EMWIN | AISR | FAX | EMAIL |
|--------|-------------|----------|------|-----|-------|------|-----|-------|
| NTWC | WEXX30 PAAQ | TSUATE | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| PTWC | WECA41 PHEB | TSUCAX | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |

Table 3. Product types

NWWS NOAA Weather Wire Service
 GTS Global Telecommunications System
 EMWIN Emergency Manager's Weather Information Network
 AISR Aeronautical Information System Replacement

En el caso de NTWC el mensaje Dummy se emitira con el codigo WMO ID WEXX30 PAAQ (en vez de WEXX20 PAAQ) y AWIPS ID TSUATE (en vez de TSUAT1).

Cronograma de Mensajería

Escenario de Portugal

| Date (UTC) | Time (UTC) | US NTWC Message | | | | PTWC Message | | | | |
|---------------|---------------|--------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|--|
| | | # | Type | Dummy | Email | # | Type | Dummy | Email | |
| 03/26/2014 | 1000 | | ----- Earthquake Occurs ----- | | | | | | | |
| 03/26/2014 | 1005 | | Dummy | Yes | Yes | | Dummy | Yes | Yes | |
| 03/26/2014 | 1005 | 01 | TIS #1 Watch? | No | Yes | 01 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1103 | 02 | Watch | No | Yes | 02 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1204 | 03 | Watch | No | Yes | 03 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1300 | 04 | Watch | No | Yes | 04 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1400 | 05 | Adv/Warn | No | Yes | 05 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1500 | 06 | Adv/Warn | No | Yes | 06 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1602 | 07 | Adv/Warn | No | Yes | 07 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1703 | 08 | Adv/Warn | No | Yes | 08 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1805 | 09 | Adv/Warn | No | Yes | 09 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 1905 | 10 | Adv/Warn | No | Yes | 10 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 2002 | 11 | Adv | No | Yes | 11 | Watch | No | Yes | |
| 03/27/2014 | 2101 | 12 | Adv | No | Yes | 12 | Watch | No | Yes | |
| 03/27/2014 | 2201 | 13 | Adv | No | Yes | 13 | Watch | No | Yes | |
| 03/27/2014 | 2255 | 14 | Can | No | Yes | | | | Yes | |
| 03/26/2014 | 2300 | 14 | | | | 14 | Watch | No | Yes | |
| 03/26/2014 | 2355 | 15 | | | | 15 | Can | No | Yes | |

Cronograma de Mensajería

Escenario del Golfo de México

| Date (UTC) | Time (UTC) | NTWC Message | | | |
|---------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------|-------|
| | | # | Type | Dummy | Email |
| 03/26/2014 | 1400 | | ***Earthquake Occurs*** | | |
| 03/26/2014 | 1402 | 01 | Warn | Yes | Yes |
| 03/26/2014 | 1431 | 02 | Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 1502 | 03 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 1601 | 04 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 1703 | 05 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 1801 | 06 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 1902 | 07 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 2001 | 08 | Adv/Warn | No | Yes |
| 03/26/2014 | 2100 | 09 | Adv | No | Yes |
| 03/26/2014 | 2200 | 10 | Adv | No | Yes |
| 03/26/2014 | 2302 | 11 | Can | No | Yes |

TODOS LOS MENSAJES SIMULADOS SERAN ENVIADOS EN VIVO, PERO SOLAMENTE PARA AQUELLOS QUE SE HAYAN REGISTRADO. (Al momento la Red Sísmica de Puerto Rico está actualizando el sistema de registro online, el mismo pronto estará disponible)

**FECHA LIMITE PARA EL REGISTRO:
Lunes, 24 de marzo de 2014**

<http://www.prsn.uprm.edu/caribewave-lantex2014/registro>

Mensajes Simulados serán Provistos por el PTWC y US NTWC:

➤ Warning

– Watch

– Advisory

➤ Cancellation

- US National
Tsunami Warning
Center

➤ Caribbean-Wide Tsunami
Watch

➤ Cancellation

- Pacific Tsunami
Warning Center

**LOS MENSAJES SE EMITIRAN EN VIVO VIA
CORREO ELECTRONICO**

PARA RECIBIR EL MENSAJE DEBE REGISTRARSE CON ANTERIORIDAD

<http://www.prsn.uprm.edu/caribewave-lantex2014/registro>

Mensajes de Tsunamis para el Caribe

West Coast & Tsunami Warning Center
<http://www.nws.noaa.gov>
Puerto Rico Seismic Network
<http://tudislanice.uprm.edu> Telephone: 787-633-8633

TSUNAMI MESSAGES



- Danger!
- Run for high ground!
- Follow emergency instructions.

WARNING



ADVISORY

- Possible strong and dangerous local currents.
- Get out of the water and off the beach.
- Stay tuned for local emergency guidance.



WATCH

- Potential danger.
- Stayed tuned for more information.



- Relax.
- No danger.
- A distant ocean basin may be in danger.

INFORMATION STATEMENT

WEST COAST & ALASKA TSUNAMI WARNING CENTER

Pacific Tsunami Warning Center
<http://www.weather.gov/ptwc/index.php>
Caribbean Tsunami Warning Program
<http://www.srh.noaa.gov/srh/ctwp>
 TSUNAMI MESSAGES FOR THE CARIBBEAN EXCEPT FOR PUERTO RICO AND THE US VIRGIN ISLANDS





- Danger for all coasts within the Caribbean Region!
- Run for High Ground!
- Follow the instructions of the emergency management officials.

CARIBBEAN SEA WIDE TSUNAMI WATCH



- Danger for coasts within a thousand kilometers from Earthquake!
- Run for High Ground!
- Follow the instructions of the emergency management officials.

REGIONAL TSUNAMI WATCH



- Danger for coasts within a hundred kilometers from Earthquake!
- Run for High Ground!
- Follow the instructions of the emergency management officials.

LOCAL TSUNAMI WATCH



- Relax.
- No Danger.
- A more distant place may be in danger.

INFORMATION STATEMENT

NUEVO: Guías de Respuesta/Listas de Cotejo de Tsunami para Manejo de Emergencias /TWFP

| LISTA DE CONTROL RELATIVA A LAS RESPONSABILIDADES DE EVACUACIÓN EN CASO DE TSUNAMI DISTANTE PARA LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE RESPUESTA A LOS DESASTRES | |
|--|---|
| Esta es una sencilla lista de control que se puede utilizar al proceder a una evacuación. Indique el(los) organismo(s)/departamento(s) responsable(s) de las medidas que deben adoptarse y número recomendado de minutos (por ej., 10 minutos) después de la hora de inicio del seísmo. Se prevé que la hora de llegada de la ola del tsunami será más de 3 horas después de la hora de inicio del seísmo. | Hora de Inicio del seísmo: <u>00:00</u> Organismo(s) / Departamento(s): _____ Hora (minutos): _____ |
| Recepción del mensaje sobre el tsunami | <u>+10</u> |
| Convocar al personal | <u>+15</u> |
| Activar a los centros de emergencia / Notificar a los organismos encargados de la seguridad pública | <u>+25</u> |
| Coordinar la puesta en marcha de sirenas públicas y notificar la alarma | <u>+45</u> |
| Iniciar las notificaciones de los medios de comunicación y los anuncios de evacuación | |

| Evento | HORA (¿CUÁNDO?) | ACTIVIDAD (¿QUÉ INFORMACIÓN) | AUTORIDAD (¿QUIEN?) | MEDIO (¿CÓMO?) | A (DESTINATARIOS) |
|------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| Seísmo | | | | | |
| Posibilidad de tsunami | | | | | |
| Evacuación | | | | | |
| Llegada de un tsunami | | | | | |
| Regreso seguro | | | | | |

Cuadro 1-2. Este cuadro puede utilizarse como guía para la cronología, las medidas, las autoridades, los medios de comunicación y los destinatarios en caso de tsunami.

| LISTA DE CONTROL RELATIVA A LAS RESPONSABILIDADES DE EVACUACIÓN EN CASO DE TSUNAMI DISTANTE PARA LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE RESPUESTA A LOS DESASTRES | |
|--|---|
| Esta es una sencilla lista de control que se puede utilizar al proceder a una evacuación. Indique el(los) organismo(s)/departamento(s) responsable(s) de las medidas que deben adoptarse y número recomendado de minutos (por ej., 10 minutos) después de la hora de inicio del seísmo. Se prevé que la hora de llegada de la ola del tsunami será más de 3 horas después de la hora de inicio del seísmo. | Hora de Inicio del seísmo: <u>00:00</u> Organismo(s) / Departamento(s): _____ Hora (minutos): _____ |
| Iniciar la evacuación de las personas lejos de la costa (Mapas de evacuación en caso de tsunami) | <u>+45</u> <u>Por determinar</u> |
| Enviar buques y embarcaciones mar adentro si la hora de llegada de la ola lo permite | <u>Por determinar</u> |
| Establecer controles de carretera y rutas de evacuación | <u>Por determinar</u> |
| Guiar a las personas hacia refugios por determinados itinerarios | <u>Por determinar</u> |
| Empezar a convocar a los trabajadores de respuesta a desastres | <u>Por determinar</u> |
| Abrir y poner en funcionamiento centros de refugio | <u>Por determinar</u> |
| Preparar la puesta en marcha de generadores de electricidad | <u>Por determinar</u> |
| Si sus instalaciones se encuentran en una zona de evacuación en caso de tsunami: -Preparar el cierre de los servicios colectivos (por ej., electricidad, gas, agua) -Proteger el equipo esencial (por ej., ordenadores) -Llevarse los documentos clave (por ej., financieros, información personal) | <u>Por determinar</u> |
| Determinar si el tsunami ha causado daños en el litoral o heridos y la necesidad de emprender operaciones de búsqueda y rescate | <u>Por determinar</u> |
| Determinar cuándo se declara el final de la alerta | <u>Por determinar</u> |
| Preparar las operaciones de respuesta a las consecuencias del tsunami | <u>Por determinar</u> |

Appendix D. TWC Dummy Messages

US NTWC

WEXX30 PAAQ 201305
TSUATE

TEST...TSUNAMI EXERCISE MESSAGE NUMBER 1...TEST
NWS NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER PALMER AK
205 AM AST WED MAR 26 2014

...CARIBE WAVE/LANTEX14 PORTUGAL EVENT TSUNAMI EXERCISE MESSAGE. REFER TO NTWC
MESSAGE 1 IN THE EXERCISE HANDBOOK. THIS IS AN EXERCISE ONLY...

THIS MESSAGE IS BEING USED TO START THE CARIBE WAVE/LANTEX14 PORTUGAL EVENT
TSUNAMI EXERCISE. THIS WILL BE THE ONLY EXERCISE MESSAGE BROADCAST FROM THE
NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER EXCLUDING SPECIAL EMAIL MESSAGES DISCUSSED IN
THE HANDBOOK. THE HANDBOOK IS AVAILABLE AT THE WEB SITE NTWC.ARH.NOAA.GOV. THE
EXERCISE PURPOSE IS TO PROVIDE EMERGENCY MANAGEMENT A REALISTIC SCENARIO TO TEST
TSUNAMI RESPONSE PLANS.

THIS IS ONLY AN EXERCISE.

\$\$

PTWC

WECA41 PHEB 201305
TSUCAX

TEST...TSUNAMI EXERCISE MESSAGE NUMBER 1...TEST
NWS PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER/NOAA/NWS
ISSUED AT 1005Z 26 MAR 2014

...CARIBE WAVE/LANTEX14 PORTUGAL EVENT TSUNAMI EXERCISE MESSAGE. REFER TO PTWC
MESSAGE 1 IN THE EXERCISE HANDBOOK. THIS IS AN EXERCISE ONLY...

THIS MESSAGE IS BEING USED TO START THE CARIBE WAVE/LANTEXWAVE14 PORTUGAL EVENT
TSUNAMI EXERCISE. THIS WILL BE THE ONLY EXERCISE MESSAGE BROADCAST FROM THE
PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER EXCLUDING SPECIAL EMAIL MESSAGES DISCUSSED IN THE
HANDBOOK. THE HANDBOOK IS AVAILABLE AT THE WEB SITE NTWC.ARH.NOAA.GOV. THE
EXERCISE PURPOSE IS TO PROVIDE EMERGENCY MANAGEMENT A REALISTIC SCENARIO TO TEST
TSUNAMI RESPONSE PLANS.

THIS IS ONLY AN EXERCISE.

\$\$

Appendix E. US TWC Exercise Messages

The following messages, created for the CARIBE WAVE/LANTEX14 tsunami exercise, are representative of the official standard products issued by the US NTWC and PTWC during a large magnitude 8.5 earthquake and tsunami originating 270 miles west of Gibraltar at 36.04°N, 10.75°W. During a real event, the TWCs would also issue graphical and html-based products to their web sites and via RSS. The alerts would persist longer during a real event than is depicted in this exercise.

US NTWC Message #1

WEXX32 PAAQ 261005
TIBATE

PUBLIC TSUNAMI INFORMATION STATEMENT NUMBER 1
NWS NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER PALMER AK
605 AM EDT WED MAR 26 2014

... THIS IS A TSUNAMI INFORMATION STATEMENT FOR THE U.S. AND CANADA
EAST COASTS/ GULF OF MEXICO STATES/PUERTO RICO/ THE U.S. VIRGIN
ISLANDS AND THE BRITISH VIRGIN ISLANDS...

EVALUATION

- * EARTHQUAKES OF THIS SIZE ARE KNOWN TO GENERATE TSUNAMIS POTENTIALLY DANGEROUS TO COASTS OUTSIDE THE SOURCE REGION.
- * THE U.S. NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER IS ANALYZING THE EVENT TO DETERMINE THE LEVEL OF DANGER.
- * MORE INFORMATION WILL BE ISSUED AS IT BECOMES AVAILABLE.
- * THIS EARTHQUAKE HAS THE POTENTIAL TO GENERATE A DESTRUCTIVE TSUNAMI IN THE SOURCE REGION.

PRELIMINARY EARTHQUAKE PARAMETERS

| | |
|---------------|----------------------|
| * MAGNITUDE | 8.0 |
| * ORIGIN TIME | 0600 EDT MAR 26 2014 |
| | 0500 CDT MAR 26 2014 |
| | 0600 AST MAR 26 2014 |
| | 1000 UTC MAR 26 2014 |
| * COORDINATES | 36.0 NORTH 10.8 WEST |
| * DEPTH | 3 MILES |
| * LOCATION | NORTH ATLANTIC OCEAN |

NEXT UPDATE AND ADDITIONAL INFORMATION

- * MESSAGES WILL BE ISSUED HOURLY TO KEEP YOU INFORMED OF THE PROGRESS OF THIS EVENT.
- * REFER TO THE INTERNET SITE NTWC.ARH.NOAA.GOV FOR ADDITIONAL INFORMATION.
- * CARIBBEAN COASTAL REGIONS OUTSIDE PUERTO RICO... U.S. VIRGIN ISLANDS AND BRITISH VIRGIN ISLANDS SHOULD REFER TO THE PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER MESSAGES AT PTWC.WEATHER.GOV.

\$\$

CARIBE WAVE/LANTEX 14 Handbook

TSUNAMI WARNING CENTER MESSAGES AT PTWC.WEATHER.GOV.

\$\$

US NTWC Bulletin #14

WEXX30 PAAQ 262255
TSUATE

BULLETIN
PUBLIC TSUNAMI MESSAGE NUMBER 14
NWS NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER PALMER AK
655 PM EDT WED MAR 26 2014

...THE TSUNAMI ADVISORY IS CANCELLED...

CANCELLATIONS

- * THE TSUNAMI ADVISORY IS CANCELED FOR THE COASTAL AREAS OF FLORIDA - GEORGIA - SOUTH CAROLINA - NORTH CAROLINA - VIRGINIA - MARYLAND - DELAWARE - NEW JERSEY - NEW YORK - CONNECTICUT - RHODE ISLAND - MASSACHUSETTS - NEW HAMPSHIRE - MAINE - NEW BRUNSWICK - NOVA SCOTIA - NEWFOUNDLAND AND LABRADOR FROM FLAMINGO FLORIDA TO CAPE CHIDLEY LABRADOR
- * THE TSUNAMI WARNING IS CANCELED FOR PUERTO RICO - THE U.S. VIRGIN ISLANDS AND THE BRITISH VIRGIN ISLANDS

IMPACTS - UPDATED

- * TSUNAMI ACTIVITY HAS SUBSIDED ALONG THE COASTS OF PUERTO RICO... U.S. VIRGIN ISLANDS... BRITISH VIRGIN ISLANDS... AND U.S. AND CANADIAN COASTS IN THE ATLANTIC.
- * ONGOING ACTIVITY MAY PERSIST IN SOME AREAS CAUSING STRONG CURRENTS DANGEROUS TO SWIMMERS AND BOATS.
- * THE DETERMINATION TO RE-OCCUPY HAZARD ZONES MUST BE MADE BY LOCAL OFFICIALS.

RECOMMENDED ACTIONS - UPDATED

- * DO NOT RE-OCCUPY HAZARD ZONES UNTIL LOCAL EMERGENCY OFFICIALS INDICATE IT IS SAFE TO DO SO.

OBSERVATIONS OF TSUNAMI ACTIVITY - UPDATED

| SITE | TIME OF MEASUREMENT | OBSERVED MAX TSUNAMI HEIGHT |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| HUELVA SPAIN | 1130 UTC 03-26 | 07.1FT |
| TARIFA SPAIN | 1145 UTC 03-26 | 05.9FT |
| CASCAS PORTUGAL | 1151 UTC 03-26 | 09.9FT |
| LA PALMA SPAIN | 1250 UTC 03-26 | 02.1FT |
| ARRECIFE SPAIN | 1252 UTC 03-26 | 03.1FT |
| POINT DELGADA AZORES | 1342 UTC 03-26 | 05.6FT |
| FERROL SPAIN | 1410 UTC 03-26 | 01.7FT |
| DAKAR SENEGAL | 1515 UTC 03-26 | 00.4FT |
| CHRISTIANSTED USVI | 1745 UTC 03-26 | 01.3FT |
| LAMESHUR BAY USVI | 1752 UTC 03-26 | 03.2FT |
| CHARLOTTE AMALIE USVI | 1845 UTC 03-26 | 04.1FT |
| LIMTETREE USVI | 1832 UTC 03-26 | 01.1FT |

CARIBE WAVE/LANTEX 14 Handbook

| | | | |
|--------------------|----------|-------|--------|
| MAYAGUEZ PR | 1757 UTC | 03-26 | 02.7FT |
| FAJARDO PR | 1751 UTC | 03-26 | 02.7FT |
| ARECIBO PR | 1815 UTC | 03-26 | 05.2FT |
| BERMUDA | 1811 UTC | 03-26 | 02.9FT |
| SAINT JOHNS CANADA | 1833 UTC | 03-26 | 02.9FT |
| HALIFAX CANADA | 1848 UTC | 03-26 | 01.9FT |
| MONTAUK NY | 1912 UTC | 03-26 | 00.9FT |
| OCEAN CITY MD | 1919 UTC | 03-26 | 01.1FT |
| NANTUCKET MA | 1949 UTC | 03-26 | 01.9FT |
| ATLANTIC CITY NJ | 1951 UTC | 03-26 | 02.6FT |
| VIRGINIA BEACH VA | 1955 UTC | 03-26 | 02.1FT |
| DUCK NC | 2020 UTC | 03-26 | 01.3FT |
| WATCH HILL RI | 2033 UTC | 03-26 | 00.7FT |
| PORTLAND ME | 2034 UTC | 03-26 | 00.2FT |
| TRIDENT PIER FL | 2037 UTC | 03-26 | 02.1FT |
| CHARLESTON SC | 2037 UTC | 03-26 | 00.4FT |
| KEY WEST FL | 2104 UTC | 03-26 | 00.3FT |

HEIGHT - OBSERVED MAX TSUNAMI HEIGHT IS THE WATER LEVEL ABOVE THE TIDE LEVEL AT THE TIME OF MEASUREMENT.

ALL US EAST COAST - PUERTO RICO - USVI AND BRITISH VI LOCATIONS REPORTED WAVE HEIGHTS HAVE SUBSIDED TO LESS THAN 0.30 M.

NEXT UPDATE AND ADDITIONAL INFORMATION

* THIS WILL BE THE FINAL U.S. NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER MESSAGE ISSUED FOR THIS EVENT.

* REFER TO THE INTERNET SITE NTWC.ARH.NOAA.GOV FOR MORE INFORMATION.

* CARIBBEAN COASTAL REGIONS OUTSIDE PUERTO RICO... U.S. VIRGIN ISLANDS AND BRITISH VIRGIN ISLANDS SHOULD REFER TO THE PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER MESSAGES AT PTWC.WEATHER.GOV.

\$\$

US NTCW Spanish Bulletin #1

WEXX42 PAAQ 261005
TIBSPN

NUMERO BOLETIN INFORMATIVO TSUNAMI EXPERIMENTAL EN ESPANOL 1
NWS NATIONAL TSUNAMI WARNING CENTER PALMER AK
605 AM EDT WED MAR 26 2014

... BOLETIN INFORMATIVO ACERCA DEL PELIGRO DE TSUNAMI PARA LAS COSTAS DEL ESTE DE LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADA/ GOLFO DE MEXICO/ PUERTO RICO/ ISLAS VIRGENES DE LOS ESTADOS UNIDOS Y ISLAS VIRGENES BRITANICAS...

EVALUACION

* SE CONOCE QUE TERREMOTOS DE ESTE TAMAÑO GENERAN TSUNAMIS POTENCIALMENTE PELIGROSOS PARA COSTAS FUERA DEL LUGAR DE ORIGEN.

* EL CENTRO NACIONAL DE ALERTA DE TSUNAMIS ESTA ANALIZANDO EL EVENTO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE PELIGROSIDAD.

* INFORMACION ADICIONAL SERA EMITIDA CUANDO ESTE DISPONIBLE.

CARIBE WAVE/LANTEX 14 Handbook

| | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|----|-----|
| | PUERTO_CARRETO | 8.8N | 77.6W | 2006Z | 26 | MAR |
| | PUERTO_OBALDIA | 8.7N | 77.4W | 2018Z | 26 | MAR |
| | COLON | 9.4N | 79.9W | 2040Z | 26 | MAR |
| | BOCAS_DEL_TORO | 9.4N | 82.2W | 2052Z | 26 | MAR |
| MEXICO | COZUMEL | 20.5N | 87.0W | 2028Z | 26 | MAR |
| | MADERO | 22.3N | 97.8W | 2308Z | 26 | MAR |
| | VERACRUZ | 19.2N | 96.1W | 2313Z | 26 | MAR |
| | TEXAS_BORDER | 26.0N | 97.1W | 2323Z | 26 | MAR |
| | PROGRESO | 21.3N | 89.7W | 0014Z | 27 | MAR |
| | CAMPECHE | 19.9N | 90.5W | 0310Z | 27 | MAR |
| HONDURAS | FUERTO_CORTES | 15.9N | 88.0W | 2032Z | 26 | MAR |
| | TRUJILLO | 15.9N | 86.0W | 2119Z | 26 | MAR |
| GUYANA | GEORGETOWN | 6.8N | 58.2W | 2033Z | 26 | MAR |
| SURINAME | PARAMARIBO | 5.9N | 55.2W | 2033Z | 26 | MAR |
| COSTA_RICA | PUERTO_LIMON | 10.0N | 83.0W | 2038Z | 26 | MAR |
| NICARAGUA | PUNTA_GORDA | 11.4N | 83.8W | 2130Z | 26 | MAR |
| | PUERTO_CABEZAS | 14.0N | 83.4W | 0057Z | 27 | MAR |
| BELIZE | BELIZE_CITY | 17.5N | 88.2W | 2142Z | 26 | MAR |
| GUATEMALA | PUERTO_BARRIOS | 15.7N | 88.6W | 2225Z | 26 | MAR |

ADDITIONAL BULLETINS WILL BE ISSUED BY THE PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER FOR THIS EVENT AS MORE INFORMATION BECOMES AVAILABLE.

PTWC Message #15

WECA41 PHEB 262355
TSUCAX

TEST...TSUNAMI MESSAGE NUMBER 15...TEST
NWS PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER EWA BEACH HI
2355 UTC WED MAR 26 2014

THIS MESSAGE APPLIES TO COUNTRIES WITHIN AND BORDERING THE CARIBBEAN SEA...EXCEPT FOR PUERTO RICO...THE U.S. VIRGIN ISLANDS...AND THE BRITISH VIRGIN ISLANDS.

... THE TSUNAMI WATCH IS CANCELLED ...

THE TSUNAMI WATCH IS NOW CANCELLED FOR

BERMUDA / DOMINICA / MONTSERRAT / BARBADOS / SAINT LUCIA /
GUADELOUPE / SINT EUSTATIUS / SABA / MARTINIQUE / ANGUILLA /
ANTIGUA / SAINT KITTS / BARBUDA / SINT MAARTEN / SAINT VINCENT /
BRAZIL / DOMINICAN REP / TURKS N CAICOS / SAINT BARTHELEMY /
TRINIDAD TOBAGO / BAHAMAS / GRENADA / SAINT MARTIN / HAITI /
CUBA / FRENCH GUIANA / VENEZUELA / JAMAICA / GUYANA / SURINAME

THIS BULLETIN IS ISSUED AS ADVICE TO GOVERNMENT AGENCIES. ONLY NATIONAL AND LOCAL GOVERNMENT AGENCIES HAVE THE AUTHORITY TO MAKE DECISIONS REGARDING THE OFFICIAL STATE OF ALERT IN THEIR AREA AND ANY ACTIONS TO BE TAKEN IN RESPONSE.

AN EARTHQUAKE HAS OCCURRED WITH THESE PRELIMINARY PARAMETERS

ORIGIN TIME - 1000Z 26 MAR 2014
COORDINATES - 36.0 NORTH 10.8 WEST
LOCATION - AZORES-CAPE ST. VINCENT RIDGE
MAGNITUDE - 8.5

MEASUREMENTS OR REPORTS OF TSUNAMI WAVE ACTIVITY

| GAUGE LOCATION | GAUGE COORDINATES | | TIME OF MEASURE | MAXIMUM TSUNAMI HEIGHT | WAVE PERIOD (MIN) |
|----------------|-------------------|-----|-----------------|------------------------|-------------------|
| | LAT | LON | (UTC) | HEIGHT | (MIN) |
| ----- | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|-------|-------|------|--------------|----|
| TUXFAN ME | 21.08 | 97.4W | 2343 | 0.01M/ 0.0FT | 29 |
| VERACRUZ ME | 19.28 | 96.1W | 2328 | 0.01M/ 0.0FT | 19 |
| CEDEROS BAY TT | 10.18 | 61.9W | 2322 | 0.64M/ 2.1FT | 21 |
| GRAND ISLE LA | 29.38 | 90.0W | 2322 | 0.01M/ 0.0FT | 24 |
| PENSACOLA FL | 30.48 | 87.2W | 2316 | 0.01M/ 0.0FT | 22 |
| FORT FOURCHON LA | 29.18 | 90.2W | 2311 | 0.01M/ 0.0FT | 19 |
| POINT FORTIN TT | 10.28 | 61.4W | 2253 | 1.05M/ 3.4FT | 17 |
| WALVIS BAY NA | 22.95 | 14.5E | 2248 | 0.18M/ 0.6FT | 17 |
| PILOTS STATION LA | 28.98 | 89.4W | 2228 | 0.01M/ 0.0FT | 24 |
| TRISTAN DA CUNHA UK | 37.05 | 12.3W | 2155 | 0.21M/ 0.7FT | 28 |
| TACONY PALMYRA BR NJ | 40.08 | 75.0W | 2154 | 0.68M/ 2.2FT | 15 |
| REEDY POINT DE | 39.68 | 75.6W | 2154 | 0.69M/ 2.2FT | 24 |
| PHILADELPHIA FA | 39.98 | 75.1W | 2154 | 0.69M/ 2.2FT | 23 |
| MARCUS HOOK FA | 39.88 | 75.4W | 2154 | 0.69M/ 2.2FT | 31 |
| DELAWARE CITY DE | 39.68 | 75.6W | 2154 | 0.69M/ 2.2FT | 27 |
| CHESAPEAKE CITY MD | 39.58 | 75.8W | 2154 | 0.68M/ 2.2FT | 24 |
| SHIP JOHN SHOAL NJ | 39.38 | 75.4W | 2149 | 0.68M/ 2.2FT | 30 |
| WOODS HOLE MA | 41.58 | 70.7W | 2149 | 0.67M/ 2.2FT | 25 |
| MONEY POINT VA | 36.68 | 76.3W | 2144 | 0.81M/ 2.6FT | 29 |
| SALVADOR BR | 12.95 | 38.7W | 2132 | 0.26M/ 0.9FT | 17 |
| KEY WEST FL | 24.68 | 81.8W | 2126 | 0.18M/ 0.3FT | 18 |
| DART 42429 | 27.48 | 85.7W | 2124 | 0.08M/ 0.0FT | 27 |
| NEW LONDON CT | 41.48 | 72.1W | 2122 | 0.73M/ 2.4FT | 16 |
| DART 42409 | 26.78 | 85.8W | 2116 | 0.08M/ 0.0FT | 16 |
| SEWELLS POINT VA | 36.98 | 76.3W | 2107 | 0.78M/ 2.5FT | 19 |
| VACA KEY FL | 24.78 | 81.1W | 2106 | 0.14M/ 0.5FT | 14 |
| FUERTO MORELOS MX | 21.48 | 86.8W | 2106 | 0.04M/ 0.1FT | 21 |
| SPRINGGARD PIER SC | 33.78 | 78.9W | 2057 | 0.63M/ 2.1FT | 14 |
| LIMON CR | 10.08 | 83.0W | 2053 | 0.18M/ 0.6FT | 27 |
| TRIDENT PIER FL | 28.48 | 80.6W | 2047 | 1.32M/ 4.3FT | 31 |
| CHARLESTON SC | 32.88 | 79.9W | 2046 | 0.78M/ 2.3FT | 18 |
| NEW BOLD FA | 40.18 | 74.8W | 2035 | 0.65M/ 2.1FT | 17 |
| BERGEN POINT NY | 40.68 | 74.1W | 2035 | 0.68M/ 2.2FT | 20 |
| KIPTOPHNE VA | 37.28 | 76.0W | 2033 | 0.74M/ 2.4FT | 30 |
| EL PORVENIR PR | 9.68 | 78.9W | 2027 | 0.15M/ 0.5FT | 26 |
| SAN ANDRES CO | 12.68 | 81.7W | 2026 | 0.13M/ 0.4FT | 17 |
| POINTE NOIRE CG | 4.85 | 11.8E | 2026 | 0.26M/ 0.8FT | 26 |
| WILMINGTON NC | 34.28 | 78.0W | 2020 | 0.72M/ 2.3FT | 21 |
| BRANDYWINE DE | 39.08 | 75.1W | 2019 | 0.68M/ 2.2FT | 21 |
| CHESAPEAKE BAY VA | 37.08 | 76.1W | 2017 | 0.76M/ 2.5FT | 23 |
| WRIGHT BEACH NC | 34.28 | 77.8W | 2017 | 0.72M/ 2.3FT | 17 |
| QUONSET POINT RI | 41.68 | 71.4W | 2017 | 0.53M/ 1.7FT | 25 |
| PROVIDENCE RI | 41.88 | 71.4W | 2017 | 0.53M/ 1.7FT | 29 |
| NEWPORT RI | 41.58 | 71.3W | 2007 | 0.53M/ 1.7FT | 25 |
| CONNECTICUT LIGHT RI | 41.78 | 71.3W | 2007 | 0.53M/ 1.7FT | 31 |
| BOSTON MA | 42.48 | 71.1W | 2007 | 0.67M/ 2.2FT | 24 |
| SANDY HOOK NJ | 40.58 | 74.0W | 2006 | 0.68M/ 2.2FT | 17 |
| BATTERY THE NY | 40.78 | 74.0W | 2006 | 0.68M/ 2.2FT | 32 |
| PORT SONARA CM | 4.08 | 9.1E | 2005 | 0.14M/ 0.5FT | 21 |
| BURLINGTON NJ | 40.18 | 74.9W | 2001 | 0.74M/ 2.4FT | 17 |
| VIRGINIA KEY FL | 25.78 | 80.2W | 1959 | 0.22M/ 0.7FT | 24 |
| LEWIS DE | 38.88 | 75.1W | 1954 | 0.69M/ 2.2FT | 19 |
| BORDEN FLATS LT MA | 41.78 | 71.2W | 1952 | 0.57M/ 1.9FT | 23 |
| CAPE MAY NJ | 39.08 | 74.9W | 1949 | 0.68M/ 2.2FT | 22 |
| KINGS POINT NY | 40.88 | 73.8W | 1948 | 0.68M/ 2.2FT | 31 |
| BEAUFORT NC | 34.78 | 76.7W | 1946 | 0.68M/ 2.2FT | 16 |
| BRIDGEPORT CT | 41.28 | 73.2W | 1945 | 0.73M/ 2.4FT | 18 |
| ATLANTIC CITY NJ | 39.48 | 74.4W | 1944 | 0.69M/ 2.2FT | 20 |
| WACHSAPREAGUE VA | 37.68 | 75.7W | 1943 | 0.64M/ 2.1FT | 25 |
| MONTEAUX NY | 41.08 | 72.0W | 1940 | 0.73M/ 2.4FT | 16 |
| SETTLEMENT PT BS | 26.78 | 79.0W | 1939 | 0.68M/ 2.2FT | 26 |
| SANTA MARTA CO | 11.28 | 74.2W | 1937 | 0.21M/ 0.7FT | 25 |
| OREGON INLET NC | 35.88 | 75.5W | 1932 | 0.79M/ 2.6FT | 28 |
| PORT OF SPAIN TT | 10.68 | 61.5W | 1923 | 0.64M/ 2.1FT | 18 |
| OCEAN CITY MD | 38.38 | 75.1W | 1920 | 0.74M/ 2.4FT | 23 |
| NEW HAVEN CT | 41.38 | 72.9W | 1917 | 0.73M/ 2.4FT | 21 |
| DUCK PIER NC | 36.28 | 75.7W | 1914 | 0.76M/ 2.5FT | 18 |
| NANTUCKET ISLAND MA | 41.38 | 70.1W | 1913 | 0.57M/ 1.9FT | 15 |

| | | | | | |
|----------------------|-------|-------|------|--------------|----|
| SAINT HELENA UK | 15.95 | 5.7W | 1910 | 0.28M/ 0.9FT | 30 |
| TORTOLA VI UK | 18.48 | 64.6W | 1855 | 0.49M/ 1.6FT | 22 |
| HATTERAS NC | 35.28 | 75.7W | 1854 | 0.79M/ 2.6FT | 17 |
| PORT SAN ANDRES DO | 18.48 | 69.6W | 1852 | 0.34M/ 1.1FT | 31 |
| LAGOS NG | 6.48 | 3.4E | 1849 | 0.14M/ 0.4FT | 21 |
| BARANHOA DO | 18.28 | 71.1W | 1839 | 0.24M/ 0.8FT | 16 |
| ILE ROYAL GUIANA FR | 5.38 | 52.6W | 1837 | 1.05M/ 3.5FT | 30 |
| CAP HAITIEN HT | 19.88 | 72.2W | 1824 | 0.71M/ 2.3FT | 16 |
| TANORADI GA | 4.98 | 1.7W | 1821 | 0.21M/ 0.7FT | 17 |
| PRICILEY BAY GD | 12.08 | 61.8W | 1818 | 0.45M/ 1.5FT | 15 |
| CHARLOTTE-ANGALIE VI | 18.38 | 64.9W | 1818 | 0.53M/ 1.7FT | 21 |
| CULEBRA IS PR | 18.38 | 65.3W | 1817 | 0.58M/ 1.9FT | 19 |
| CHARLOTTEVILLE TT | 11.38 | 60.5W | 1816 | 0.77M/ 2.5FT | 16 |
| DART 42407 | 15.38 | 68.2W | 1815 | 0.03M/ 0.1FT | 28 |
| FORTALEZA BR | 3.75 | 38.5W | 1815 | 0.78M/ 2.6FT | 22 |
| MAGREYES ISLAND PR | 18.08 | 67.0W | 1814 | 0.44M/ 1.4FT | 20 |
| FAJARDO PR | 18.38 | 65.6W | 1813 | 0.74M/ 2.4FT | 22 |
| ALEXANDRIA EG | 31.28 | 29.9E | 1808 | 0.01M/ 0.0FT | 29 |
| FUERTO FLATA DO | 19.88 | 70.7W | 1808 | 0.78M/ 2.6FT | 31 |
| LAMESHUR BAY VI | 18.38 | 64.7W | 1807 | 0.52M/ 1.7FT | 26 |
| SCARBOROUGH TT | 11.28 | 60.7W | 1807 | 0.77M/ 2.5FT | 18 |
| FUNTA CANA DO | 18.58 | 68.4W | 1805 | 0.83M/ 2.7FT | 26 |
| MONA ISLAND PR | 18.18 | 67.9W | 1802 | 0.61M/ 2.0FT | 30 |
| ISABELLI VIEQUES PR | 18.28 | 65.4W | 1801 | 0.58M/ 1.9FT | 19 |
| PENUELAS PR | 18.08 | 66.8W | 1800 | 0.42M/ 1.4FT | 29 |
| AGUADILLA PR | 18.58 | 67.2W | 1753 | 1.02M/ 3.4FT | 22 |
| MAYAGUEZ PR | 18.28 | 67.2W | 1752 | 0.94M/ 3.1FT | 23 |
| BARBUDA AG | 17.68 | 61.8W | 1752 | 0.96M/ 3.1FT | 25 |
| ESPERANZA VIEQUES P | 18.18 | 65.5W | 1749 | 0.46M/ 1.5FT | 29 |
| YARACOA PR | 18.18 | 65.8W | 1747 | 0.58M/ 1.7FT | 28 |
| DART 41424 | 32.98 | 72.5W | 1745 | 0.27M/ 0.2FT | 22 |
| ARRECIBO PR | 18.58 | 66.7W | 1744 | 1.23M/ 4.0FT | 31 |
| LIMETREE VI | 17.78 | 64.8W | 1744 | 0.51M/ 1.7FT | 25 |
| SAN JUAN PR | 18.58 | 66.1W | 1740 | 1.07M/ 3.5FT | 22 |
| PORT DE FRANCE MQ | 14.68 | 61.1W | 1740 | 0.49M/ 1.6FT | 29 |
| BRIDGEPORT BS | 13.18 | 59.6W | 1733 | 0.97M/ 3.2FT | 26 |
| ASCENSION UK | 7.95 | 14.4W | 1733 | 0.38M/ 1.0FT | 27 |
| ROSEAU DM | 15.38 | 61.4W | 1733 | 0.61M/ 2.0FT | 32 |
| DART 41420 | 23.58 | 67.3W | 1730 | 0.11M/ 0.4FT | 31 |
| LE ROBERT MQ | 14.78 | 60.9W | 1730 | 0.91M/ 3.0FT | 29 |
| POINT A PITRE GP | 16.28 | 61.5W | 1730 | 0.94M/ 3.1FT | 19 |
| LE FRESNEUR MQ | 14.88 | 61.2W | 1730 | 0.56M/ 1.8FT | 24 |
| DESAIRES GP | 16.38 | 61.8W | 1729 | 0.72M/ 2.4FT | 23 |
| PORT ST CHARLES SD | 13.38 | 59.6W | 1728 | 1.31M/ 4.3FT | 16 |
| DART 44402 | 39.58 | 70.6W | 1728 | 0.07M/ 0.2FT | 21 |
| PANAMA AG | 17.18 | 61.8W | 1724 | 0.96M/ 3.1FT | 24 |
| DESIDRADE GP | 16.38 | 61.1W | 1715 | 0.89M/ 2.9FT | 30 |
| DART 41421 | 23.48 | 63.9W | 1708 | 0.13M/ 0.3FT | 22 |
| BERMUDA UK | 32.48 | 64.7W | 1706 | 1.83M/ 6.0FT | 27 |
| DART 44401 | 37.68 | 50.0W | 1511 | 0.09M/ 0.3FT | 28 |
| MALIN HEAD IE | 55.48 | 7.3W | 1458 | 0.49M/ 1.6FT | 27 |
| DAJAR SH | 14.78 | 17.4W | 1437 | 0.76M/ 2.5FT | 27 |
| MOUANCHOTT MA | 18.18 | 15.9W | 1422 | 0.68M/ 2.2FT | 14 |
| PALMEIRA CAPE VERDE | 16.88 | 23.0W | 1344 | 0.94M/ 3.1FT | 30 |
| PONTA DELGADA PT | 37.78 | 25.7W | 1214 | 3.73M/12.2FT | 23 |
| FERROL ES | 43.58 | 8.3W | 1207 | 1.19M/ 3.9FT | 22 |
| LA PALMA ES | 28.78 | 17.8W | 1148 | 2.35M/ 7.7FT | 15 |
| TARIFA ES | 36.08 | 5.6W | 1145 | 1.82M/ 5.9FT | 21 |
| ALGECIRAS ES | 36.28 | 5.4W | 1138 | 0.89M/ 2.9FT | 27 |
| HUELVA ES | 37.18 | 6.8W | 1130 | 2.18M/ 7.1FT | 19 |

LAT - LATITUDE (N-NORTH, S-SOUTH)

LONG - LONGITUDE (E-EAST, W-WEST)

TIME - TIME OF THE MEASUREMENT (S IS UTC IS GREENWICH TIME)

AMPL - TSUNAMI AMPLITUDE MEASURED RELATIVE TO NORMAL SEA LEVEL.

IT IS ...NOT... CREST-TO-TROUGH WAVE HEIGHT.

VALUES ARE GIVEN IN BOTH METERS (M) AND FEET (FT).

PER - PERIOD OF TIME IN MINUTES (MIN) FROM ONE WAVE TO THE NEXT.

CARIBE WAVE/LANTEX 14 Handbook

EVALUATION

A SIGNIFICANT TSUNAMI WAS GENERATED BY THIS EARTHQUAKE. HOWEVER...SEA LEVEL READINGS NOW INDICATE THAT THE THREAT HAS DIMINISHED OR IS OVER FOR MOST AREAS. THEREFORE THE TSUNAMI WATCH ISSUED BY THIS CENTER IS NOW CANCELLED.

FOR ANY AFFECTED AREAS - WHEN NO MAJOR WAVES HAVE OCCURRED FOR AT LEAST TWO HOURS AFTER THE ESTIMATED ARRIVAL TIME OR DAMAGING WAVES HAVE NOT OCCURRED FOR AT LEAST TWO HOURS THEN LOCAL AUTHORITIES CAN ASSUME THE THREAT IS PASSED. DANGER TO BOATS AND COASTAL STRUCTURES CAN CONTINUE FOR SEVERAL HOURS DUE TO RAPID CURRENTS. AS LOCAL CONDITIONS CAN CAUSE A WIDE VARIATION IN TSUNAMI WAVE ACTION THE ALL CLEAR DETERMINATION MUST BE MADE BY LOCAL AUTHORITIES.

THIS WILL BE THE FINAL PRODUCT ISSUED BY THE PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER FOR THIS EVENT UNLESS ADDITIONAL INFORMATION BECOMES AVAILABLE

Exercise

Participación de los Estados Miembros

- Cada país debe establecer su propio grupo de trabajo nacional para decidir el enfoque de la participación y pruebas de comunicación.



MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- PRSN Tsunami Media Guide (Inglés y Español) (<http://www.prsn.uprm.edu/mediakit/>)
- Seismic Research Unit Tsunami and other Coastal Hazards WS Media Information Kit (http://www.uwiseismic.com/Downloads/TCHWS_Final_Media_Kit.pdf).
- NOAA y UNESCO estarán emitiendo comunicados de prensa durante el evento.

Formulario de Evaluación

- A ser completado por Individuos/Agencias y Uno por Estado Miembro CARIBE EWS hasta el 11 de Abril 2014.
- Para poder completar el formulario de evaluación debe acceder a Survey Monkey en el siguiente enlace:

<https://www.surveymonkey.com/s/VHM92KG>

Recursos

Intergovernmental Oceanographic Commission
Technical Series

101



EXERCISE CARIBE WAVE/LANTEX 13
A Caribbean Tsunami Warning
Exercise

20 March 2013

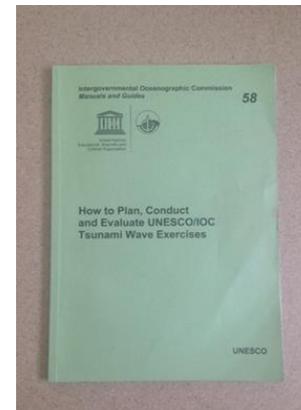
Volume 1

Participant Handbook



UNESCO

- 1. Introduction
- 2. Product Essence Criteria
- 3. Product Content
- 4. Product Organization
- 5. Communication Tools
- 6. Procedures for Acting on Products
- 7. Final Point
- Appendix I: Broadband warning stations in the Caribbean and surrounding region providing real time continuous wave data to FTIC.
- Appendix II: Sea level stations in the Caribbean providing near real time data to FTIC.
- Appendix III: Sample Products



- Manual IOC “How to plan, conduct and evaluate tsunami exercises” (Inglés).
- Manuales CARIBE WAVE/LANTEX 2011 y 2013
- Informes CARIBE WAVE 2013
- Plan de Comunicaciones de PTWC para el Caribe
- www.caribewave.info

Otros Detalles

- Materiales adicionales serán colocados en las páginas de CTWP (www.caribewave.info) y RSPR (<http://redsismica.uprm.edu>)
- Enviar enlaces de paginas nacionales a christa.vonh@noaa.gov para incluir en la pagina del CTWP
- Esta presentación se subirá a la pagina www.caribewave.info



The screenshot shows the Southern Region Headquarters website. The main content area is titled "Caribbean Tsunami Warning Program" and features a section for "CARIBE WAVE/LANTEX 2014". It lists various workshops and exercises, including "Workshop for CARIBE WAVE/LANTEX 2014" and "Exercise CARIBE WAVE/LANTEX 2014". The page also includes a sidebar with navigation links and a Facebook link.



The screenshot shows the "online Puerto Rico red sismica" website. The main message reads: "No hay aviso, vigilancia o advertencia de tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes". Below the message is a table titled "SISMOS SIGNIFICATIVOS MAS RECIENTES" (Most Recent Significant Earthquakes). The table lists earthquake data including magnitude, agency, local time, latitude, longitude, depth, and region.

| Magnitud | Agencia | Hora Local (GMT-4) | Latitud | Longitud | Prof | Región |
|----------|---------|---------------------|---------|----------|------|----------------------------|
| 3.61 Md | PRSN | 2014-01-16 03:38:10 | 19.1491 | -66.6705 | 37 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |
| 3.35 Md | PRSN | 2014-01-14 19:50:30 | 19.0628 | -66.7745 | 44 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |
| 3.51 Md | PRSN | 2014-01-14 11:27:29 | 19.5288 | -64.3333 | 46 | TRINCHERA DE PUERTO RICO |
| 4.24 Md | PRSN | 2014-01-14 08:08:50 | 19.129 | -66.9183 | 42 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |
| 3.60 Md | PRSN | 2014-01-13 06:50:02 | 18.844 | -66.784 | 41 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |
| 3.68 Md | PRSN | 2014-01-13 03:12:21 | 19.1383 | -66.845 | 41 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |
| 3.59 Md | PRSN | 2014-01-13 03:08:08 | 19.1106 | -66.7805 | 38 | ZONA DE FALLA DE LOS 19° N |

Equipo CARIBE WAVE LANTEX 2014

- Christa von Hillebrandt-Andrade, CARIBE EWS and NWS Caribbean Tsunami Warning Program
- Victor Hugo Cano, Dawn French y Philippe Sarron, CARIBE EWS
- Jean Marie Saurel, Chair of Working Group 1, Martinique Volcano Observatory.
- Narcisse Zahibo, Chair of Working Group 2, Université des Antilles et Guyane, Guadeloupe
- Kerry Hinds, Chair of Working Group 4, Dept. of Disaster Management, Barbados
- Alison Brome, Director of Caribbean Tsunami Information Center
- Charles McCreery and Gerard Fryer, Pacific Tsunami Warning Center
- Paul Whitmore and James Waddell, National Tsunami Warning Center
- Ronald Jackson, Director of CDEMA or his Designate
- Noel Barrillas, Director/Wilfried Strauch of CEPREDENAC
- Bernardo Aliaga, Technical Secretary ICG CARIBE EWS
- Melinda Bailey, NWS Southern Region
- Wilfredo Ramos, PRSEMA
- Víctor Huérfano, Puerto Rico Seismic Network
- Fernando Carrilho, Instituto Portugues do Mar e da Atmosfera

Webinars

- ✓ 22 January in English
- ✓ 23 de enero en Español
- 24 janvier à Français
- 19 February in English
- 20 de febrero en Español
- 21 février à Français

Preguntas, Comentarios

¡Muchas Gracias!

Cronograma del Ejercicio

| Action | Due Date |
|--|-----------------------------|
| Draft Circulated among ICG CARIBE EWS TNC/TWFP | August 15, 2013 |
| Deadline for Comments | September 16, 2013 |
| Final Exercise Manual Available on Line | November 4, 2013 |
| Circular Letter Issued by IOC to MS | December 1, 2013 |
| 1st Webinar | 22, 23 and 24 January, 2014 |
| 2 nd Webinar | 19, 20 and 21 February 2014 |
| Exercise | March 26, 2014 |
| Exercise Evaluation Questionnaire Due | April 9, 2014 |
| Final CARIBE WAVE 2014 Report | ICG CARIBE EWS IX |