

CARIBEWAVE 2016: Respuesta de la RSPR

Ejercicio de Tsunami para el Caribe
17 de marzo de 2016



Red Sísmica de Puerto Rico

Departamento de Geología
Recinto Universitario de Mayagüez
Universidad de Puerto Rico



PROPÓSITO DEL EJERCICIO



- **Mejorar** la **eficacia** del Sistema de Alerta de Tsunami a lo largo de las costas del Caribe.
- Oportunidad para que las organizaciones de manejo de emergencias de toda la región:
 - **prueben sus líneas de comunicaciones** operacionales
 - **revisen sus procedimientos de respuesta** ante un tsunami
 - **promuevan la preparación** ante los tsunamis
- **Realizar ejercicios** de forma regular para probar los planes de respuesta.

NOTA IMPORTANTE:

- PTWC emite productos domésticos de tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes Americanas y Británicas.
- PTWC emite productos internacionales de tsunami para el resto del Caribe, que incluye República Dominicana.

ALGUNOS OBJETIVOS PARA EL 2016

- **Probar y evaluar** las acciones del Sistema de Alerta de Tsunami CARIBE-EWS.
 - **Validar la emisión de productos** de tsunami desde el PTWC
 - **Confirmar la recepción de los productos** emitidos por el *Tsunami Warning Focal Points* correspondiente a su área y por la Red Sísmica de Puerto Rico.
- Continuar con el proceso de exposición a los **productos mejorados del PTWC** CARIBE EWS.
 - Evaluar los productos mejorados del PTWC
 - Prover más información sobre los procedimientos nacionales para la implementación de los productos mejorados del PTWC.

ALGUNOS OBJETIVOS PARA EL 2016 (CONT.)

- Validar la **preparación para responder a un tsunami**
 - Validar la preparación operacional de los TWFP (o función similares) y / o la agencia nacional de administración de emergencias y manejo de desastres.
 - **Mejorar la preparación operacional.** Antes del ejercicio, asegurar que se han desarrollado las herramientas adecuadas y los planes de respuesta a emergencias, incluyendo materiales de educación pública.
 - **Validar la diseminación (precisa y oportuna) de avisos e información** desde los *Tsunami Warning Focal Points* y de los centros nacionales de alerta de tsunamis a las agencias importantes (en la toma de decisiones) en el país, así como al público.
 - **Validar los procesos operacionales de toma de decisiones** (planes de respuesta a tsunamis) ante alertas de tsunami y desalojos.
 - **Validar que los métodos utilizados para notificar e instruir al público** son precisos y oportunos.
 - Evaluar el estado de la Estrategia Nacional de Creación de Conciencia Pública y Educación.

OBJETIVOS DE LA RSPR

- **Probar nuestro sistema de respuesta operacional a emergencias en caso de tsunami, con todas las agencias de manejo de emergencias en nuestra área de responsabilidad**

- **NTWC/PTWC**
- **AEME-AD, Zonas de AEME-AD y OMME's - PR**
- **NWS-SJ - PR**
- **VITEMA - USVI**
- **DDM - BVI**
- **ISU - RD**
- **ONAMET - RD**

La Región de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, que incluye Puerto Rico, el este de la República Dominicana, Islas Vírgenes Americanas y Británicas.



- **Promover que se realice uno de los tipos de ejercicios (orientación, drill, table top, ejercicio funcional o ejercicio integral), en especial aquellos municipios o territorios Tsunami Ready.**

TIPOS DE EJERCICIOS

- Ejercicio de orientación (Seminarios):
- Simulacro (“drill”)
- Ejercicio de simulación (“tabletop”)
- Ejercicio funcional
- Ejercicio integral – simulacro a gran escala

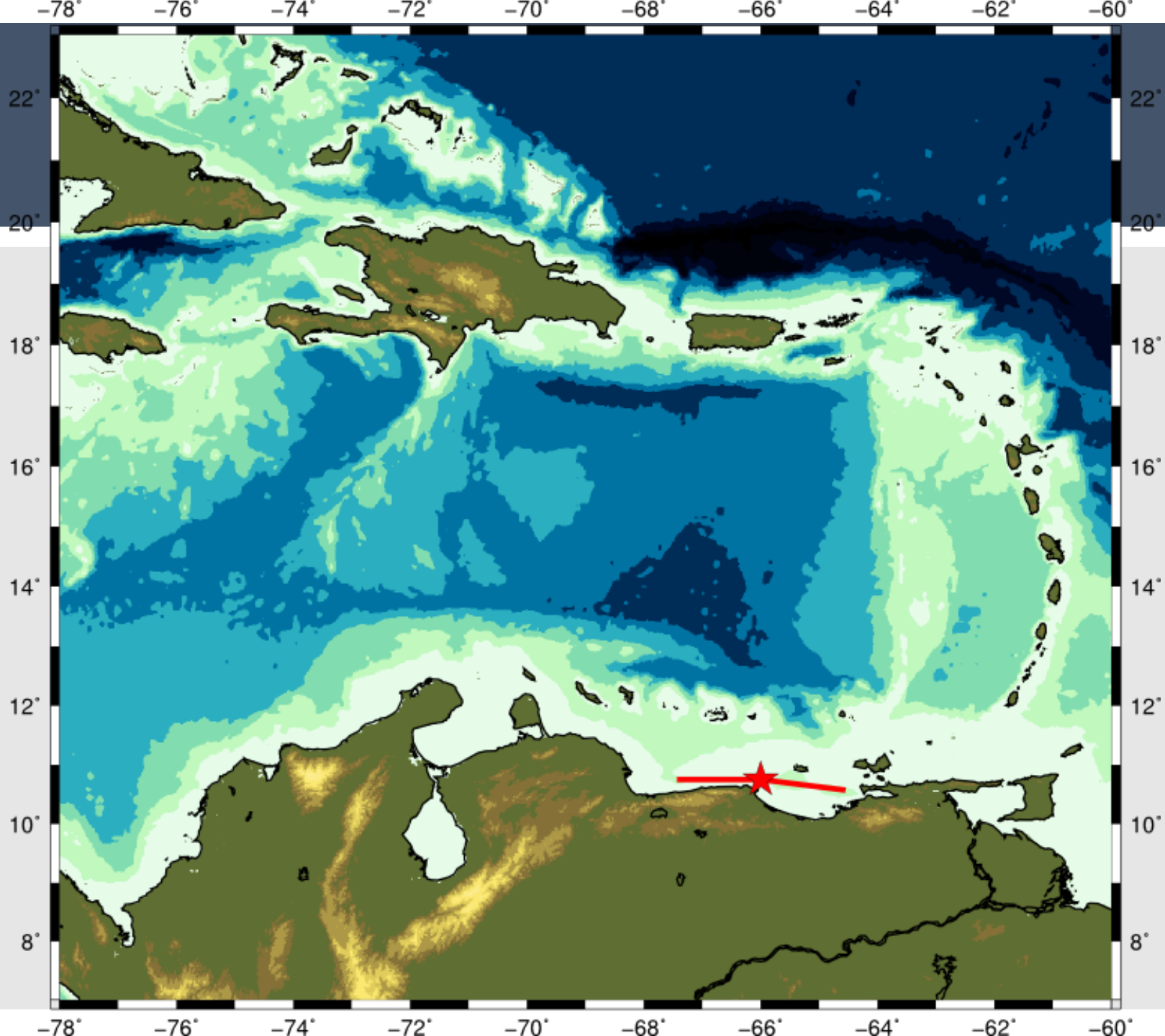
Ejemplo de calendarios para distintos tipos de ejercicios

Tipo	Periodo de planificación	Duración	Observaciones
Ejercicio de orientación	2 semanas	1 día	Grupos individuales o mixtos
Simulacro	2 días	1 día	Generalmente grupos técnicos individuales
Ejercicio de simulación	2 semanas	1-3 días	Uno o varios organismos
Ejercicio funcional	1-2 meses	1-5 días	Participación de varios organismos
Ejercicio integral	2-6 meses	1 día/ semana	Participación de varios organismos

ESCENARIO CARIBEWAVE 2016

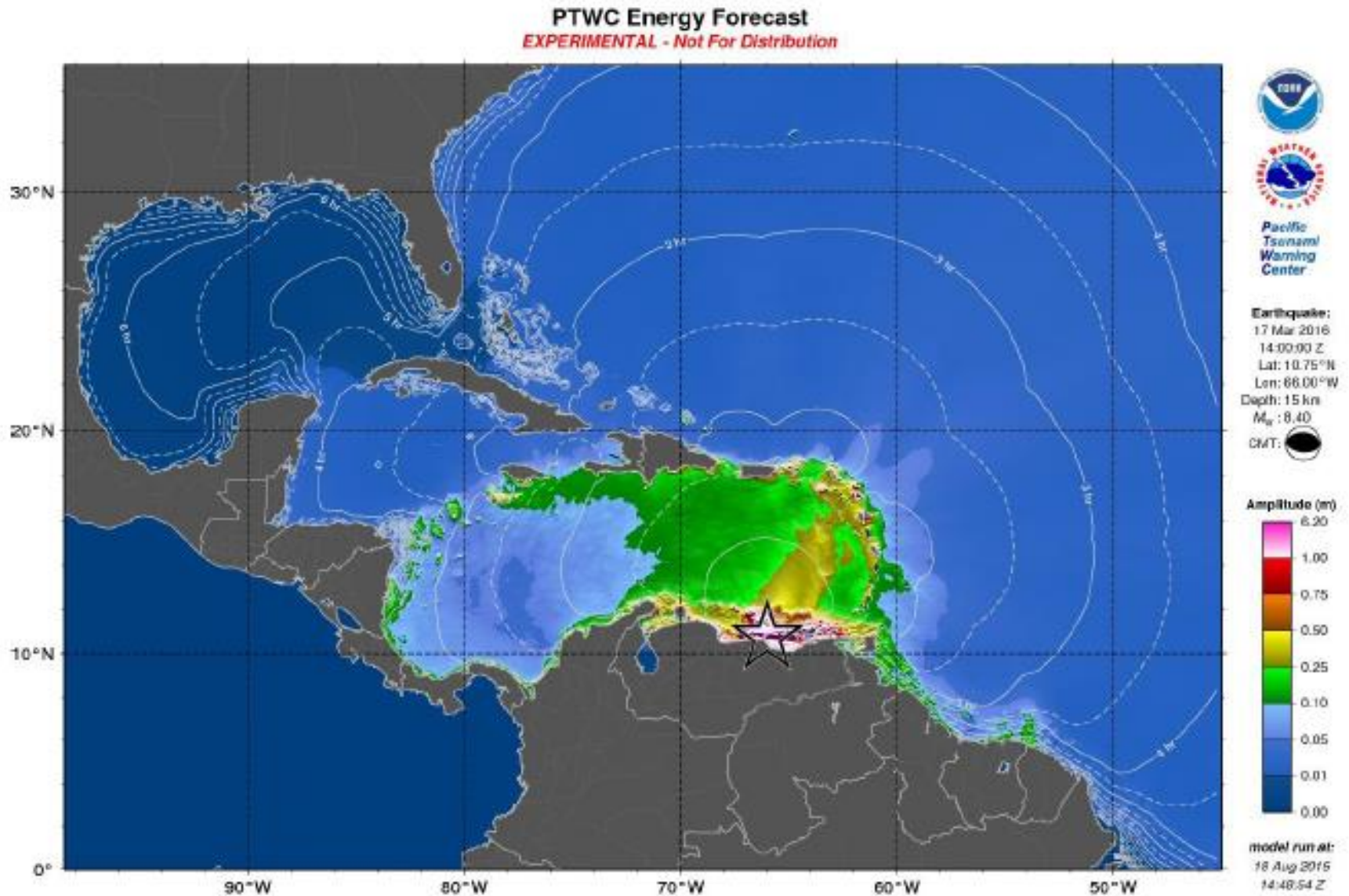
- Tsunami generado por terremoto localizado en el Caribe en la costa de Venezuela
- 17 de marzo de 2016 a la **10:00 AM** (hora local de Puerto Rico)
- Terremoto Regional:
 - Gran Terremoto; **Mw: 8.4**
 - Localización: Norte de Venezuela
 - Lat.: **10.8° N** , Long.: **66.0° O**
 - Profundidad: **15 km**
- Los modelos indican la ocurrencia de un tsunami significativo para Puerto Rico e Islas Vírgenes.

Elizabeth Vnacore Maher, PhD
Using GMT



ESCENARIO DEL TSUNAMI

PTWC ENHANCED PRODUCT NOT FOR DISTRIBUTION



ALTURA DEL TSUNAMI EN LA COSTA SEGÚN PRONOSTICADO PARA PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES

Localización	Tiempo de Viaje del Tsunami (horas)	Amplitud Máxima del Tsunami (m)
PENUELAS PR	1.6	1.91
MAGUEYES ISLAND, PR	1.6	1.38
MONA ISLAND, PR	1.6	1.38
LIMETREE, VI	1.6	2.42
ST CROIX VI	1.6	2.27
ESPERANZA VIEQUES, PR	1.7	1.69
MAYAGUEZ, PR	1.7	1.42
PUNTA CANA, REP DOM	1.8	1.91
SAN JUAN, PR	2.2	0.41
PUERTO PLATA, REP DOM	2.3	0.25
LAMESHUR BAY ST. JOHN, VI	2.4	2.05

Primer Arribo Y Amplitud Máxima en Puerto Rico

Fuente: Intergovernmental Oceanographic Commission. 2015. Exercise Caribe Wave 16. A Caribbean and Northwestern Atlantic Tsunami Warning Exercise, 17 March 2016 (Venezuela and Northern Hispaniola Scenarios). Volume 1: Participant Handbook. IOC Technical Series No. 125 vol.1. Paris: UNESCO. (English)

**¡Unimos
esfuerzos para
mantenerte
alerta!**

Aprobado por la FCC

EAS PR: 10:05 AM

Radio NOAA: 10:05 AM



Sub-canales 6.5 y 3.5



ESCENARIO CARIBEWAVE 2015

Fecha (UTC)	Hora (UTC)	Hora Local	Mensaje Doméstico de PTWC			
			#	Tipo	Dummy	Email
03/17/2016	14:00	10:00 am	Ocurre el Terremoto			
03/17/2016	14:05	10:05 am	01	Aviso	Sí	Sí
03/17/2016	14:25	10:25 am	02	Aviso	No	Sí
03/17/2016	14:50	10:50 am	03	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:20	11:20 am	04	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:50	11:50 am	05	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:20	12:20 pm	06	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:50	12:50 pm	07	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:20	1:20 pm	08	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:50	1:50 pm	09	Aviso	No	Sí
03/17/2016	18:20	2:20 pm	10	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	18:50	2:50 pm	11	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:20	3:20 pm	12	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:50	3:50 pm	13	Cancelación	No	Sí

**Dummy-
desde PTWC**

**Primer
AVISO**

**Activación
-EMWIN,
-EAS,
-Radio
NOAA, y
-Sirenas
Costeras**

**Envío de fax
y email**

ESCENARIO CARIBEWAVE 2015

Fecha (UTC)	Hora (UTC)	Hora Local	Mensaje Doméstico de PTWC			
			#	Tipo	Dummy	Email
03/17/2016	14:00	10:00 am	Ocurre el Terremoto			
03/17/2016	14:05	10:05 am	01	Aviso	Sí	Sí
03/17/2016	14:25	10:25 am	02	Aviso	No	Sí
03/17/2016	14:50	10:50 am	03	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:20	11:20 am	04	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:50	11:50 am	05	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:20	12:20 pm	06	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:50	12:50 pm	07	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:20	1:20 pm	08	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:50	1:50 pm	09	Aviso	No	Sí
03/17/2016	18:20	2:20 pm	10	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	18:50	2:50 pm	11	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:20	3:20 pm	12	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:50	3:50 pm	13	Cancelación	No	Sí

Primer Arribo en Puerto Rico

**Mayagüez
11:35 am
4.5 pies**

**Yabucoa
11:36 am
8.5 pies**

ESCENARIO CARIBEWAVE 2015

Fecha (UTC)	Hora (UTC)	Hora Local	Mensaje Doméstico de PTWC			
			#	Tipo	Dummy	Email
03/17/2016	14:00	10:00 am	Ocurre el Terremoto			
03/17/2016	14:05	10:05 am	01	Aviso	Sí	Sí
03/17/2016	14:25	10:25 am	02	Aviso	No	Sí
03/17/2016	14:50	10:50 am	03	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:20	11:20 am	04	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:50	11:50 am	05	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:20	12:20 pm	06	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:50	12:50 pm	07	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:20	1:20 pm	08	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:50	1:50 pm	09	Aviso	No	Sí
03/17/2016	18:20	2:20 pm	10	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	18:50	2:50 pm	11	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:20	3:20 pm	12	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:50	3:50 pm	13	Cancelación	No	Sí

**Boletín 10
Advertencia**

ESCENARIO CARIBEWAVE 2015

Fecha (UTC)	Hora (UTC)	Hora Local	Mensaje Doméstico de PTWC			
			#	Tipo	Dummy	Email
03/17/2016	14:00	10:00 am	Ocurre el Terremoto			
03/17/2016	14:05	10:05 am	01	Aviso	Sí	Sí
03/17/2016	14:25	10:25 am	02	Aviso	No	Sí
03/17/2016	14:50	10:50 am	03	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:20	11:20 am	04	Aviso	No	Sí
03/17/2016	15:50	11:50 am	05	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:20	12:20 pm	06	Aviso	No	Sí
03/17/2016	16:50	12:50 pm	07	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:20	1:20 pm	08	Aviso	No	Sí
03/17/2016	17:50	1:50 pm	09	Aviso	No	Sí
03/17/2016	18:20	2:20 pm	10	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	18:50	2:50 pm	11	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:20	3:20 pm	12	Advertencia	No	Sí
03/17/2016	19:50	3:50 pm	13	Cancelación	No	Sí

Boletín 13
Cancelación



- ¡Peligro! / *Danger!*
- ¡Corra a tierras altas!
Run for high ground!
- Siga las instrucciones de emergencia / *Follow emergency instructions.*

Aviso
Warning

Advertencia
Advisory



- Posibles corrientes locales fuertes y peligrosas / *Possible strong and dangerous local currents.*
- Esté pendiente para más información oficial / *Stay tuned for local emergency guidance.*

• Peligro potencial / *Potential danger.*

• Permanezca alerta para más información / *Stayed tuned for more information.*

Vigilancia
WAtch



- No se ha emitido Aviso, Advertencia o Vigilancia / *No Warning, Advisory or Wacht issued.*
- Una cuenca oceánica distante puede estar en riesgo / *A distant ocean basin may be in danger.*

Boletín
informativo
Information Statement



Protocolo de Tsunami* para Puerto Rico e Islas Vírgenes con NTWC

Vigente desde el 15/Junio/2014

Aviso – Magnitudes **igual o mayores a 7.1**

Advertencia – Magnitudes de **6.5 a 7.0**

***A partir del 1 de abril estaremos bajo la jurisdicción del PTWC con un Protocolo Revisado.**

MENSAJE FICTICIO “DUMMY” DE PTWC PARA PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES

WECA41 PHEB 171405
TSUCAX

TEST...TSUNAMI EXERCISE MESSAGE NUMBER 1...TEST
NWS PACIFIC TSUNAMI WARNING CENTER/NOAA/NWS
ISSUED AT 1405Z 17 MAR 2016

...CARIBEWAVE 16 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 CARIBEWAVE 16 CARIBBEAN TSUNAMI EXERCISE
VENEZUELA SCENARIO. 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 CARIBEWAVE.INFO. THE
EXERCISE PURPOSE IS TO PROVIDE EMERGENCY MANAGEMENT A REALISTIC SCENARIO TO TEST
TSUNAMI RESPONSE PLANS.

THIS IS ONLY AN EXERCISE.

\$\$

EJEMPLO DE MENSAJE DE TSUNAMI DE LA RSPR EMITIDOS PARA LA REGIÓN DE PUERTO RICO E ISLAS VÍRGENES



EJEMPLO DE BOLETIN DE LA RSPR PARA EL EJERCICIO CARIBEWAVE 2016

Se producirán boletines muy parecidos a la mensajería oficial emitida por la RSPR en caso de terremotos y tsunamis, con la información pertinente al Ejercicio CARIBEWAVE 2016

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Departamento de Geología

RED SÍSMICA DE PUERTO RICO



BOLETIN 01
EVENTO SISMICO/Tsunami
Ejercicio CARIBEWAVE 2016

FECHA Y HORA:	INFORMACIÓN SÍSMICA:
LATITUD – LONGITUD:	17 de marzo de 2016 – 14:00 UTC (10:00 AM AST)
LOCALIZACION:	10.8 Norte - 66.0 Oeste
PROFUNDIDAD:	Norte de Venezuela
MAGNITUD:	14.5 km
INTENSIDAD MAXIMA ESTIMADA:	8.4
	II en San Juan, Puerto Rico
EMISION:	INFORMACIÓN DE TSUNAMI:
NIVEL DE ALERTA:	2016-03-17 14:05 UTC (10:05 AM AST)
ACCION RECOMENDADA:	AVISO de Tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes.
	<i>Si se encuentra en áreas costeras y/o en áreas de peligro de inundación en caso de tsunami: muévase tierra adentro a lugares elevados. Está alerta a instrucciones de las autoridades de Manejo de Emergencias. NO vaya a la costa para observar el Tsunami.</i>

La RSPR informa que una Aviso de tsunami para Puerto Rico y las Islas Vírgenes ha sido emitida por el PTWC. Para ver los tiempos de arribos teóricos y observados vea la siguiente tabla. Para información adicional sobre el nivel de mensajería de tsunami refiérase a los mensajes emitidos por la RSPR para el ejercicio CARIBE WAVE 2016.



Tabla Tiempos Teóricos:

LOCALIDAD	ARRIBO PRONOSTICADO	DURACIÓN PRONOSTICADA	ALTURA MÁXIMA PRONOSTICADA	ALTURA MÁXIMA OBSERVADA
PEÑUELAS	11:21 AST 03/17			
FOMEZ	11:21 AST 03/17			
MAGUIYES ISLAND	11:21 AST 03/17			
CAJA DE MUERTOS	11:22 AST 03/17			
CHRISTIANSTED	11:25 AST 03/17			
YABUCCA	11:26 AST 03/17			
MONA ISLAND	11:27 AST 03/17			
LIMETREE	11:27 AST 03/17			
MAYAGUEZ	11:32 AST 03/17			
AGUADILLA	11:43 AST 03/17			
VEQUES ISLAND	11:49 AST 03/17			
ANICITO	11:53 AST 03/17			
SAN JUAN	11:57 AST 03/17			
FALARDO	12:00 AST 03/17			
ANEGADA	12:02 AST 03/17			
LAMESHURE BAY	12:13 AST 03/17			
CHARLOTTE HAVEN	12:18 AST 03/17			
VIRGIN GORDA	12:18 AST 03/17			
ROADTOWN	12:25 AST 03/17			
CULBERTA ISLAND	12:27 AST 03/17			

Última actualización 2016-03-17 10:05 AM

Boletín # 1 Aviso



EJEMPLO DE BOLETIN DE LA RSPR PARA EL EJERCICIO CARIBEWAVE 2016

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Departamento de Geología

RED SÍSMICA DE PUERTO RICO



BOLETIN 10 EVENTO SISMICO/Tsunami Ejercicio CARIBEWAVE 2016

FECHA Y HORA: LATITUD – LONGITUD: LOCALIZACION: PROFUNDIDAD: MAGNITUD: INTENSIDAD MAXIMA ESTIMADA:	INFORMACIÓN SÍSMICA: 17 de marzo de 2016 – 14:00 UTC (10:00 AM AST) 10.8 Norte - 86.0 Oeste Norte de Venezuela 14.5 km 8.4 II en San Juan, Puerto Rico
EMISION: NIVEL DE ALERTA: ACCION RECOMENDADA:	INFORMACIÓN DE TSUNAMI: 2016-03-17 18:20 UTC (2:20 PM AST) ADVERTENCIA de Tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes. <i>Si se encuentra en áreas costeras salgase de la playa, bahías y marinas. No se esperan inundaciones generalizadas para áreas bajo advertencia. Esta alerta a instrucciones de las autoridades de Manejo de Emergencias. NO vaya a la costa para observar el Tsunami. NO regrese a la costa hasta que las autoridades locales de Manejo de Emergencias indiquen que es seguro hacerlo.</i>

La RSPR informa que una Advertencia de tsunami para Puerto Rico y las Islas Vírgenes ha sido emitida por el PTWC. Para ver los tiempos de arribos teóricos y observados vea la siguiente tabla. Para información adicional sobre el nivel de mensajería de tsunami refiérase a los mensajes emitidos por la RSPR para el ejercicio CARIBE WAVE 2016.



Tabla Tiempos Observados:

LOCALIDAD	HORA DE LA MEDICION	ALTURA MÁXIMA OBSERVADA
Magueyes Island-PR	(11:35am) 15:35 UTC 03-17	4.5 FT
Limetree-VI	(11:35am) 15:35 UTC 03-17	7.9 FT
Yabucoa-PR	(11:36am) 15:36 UTC 03-17	8.5 FT
St. Croix-VI	(11:38am) 15:38 UTC 03-17	7.5 FT
Mona Island-PR	(11:40am) 15:40 UTC 03-17	4.5 FT
Mayagüez-PR	(11:43am) 15:43 UTC 03-17	4.7 FT
Esperanza Vieques-PR	(11:48am) 15:48 UTC 03-17	5.6 FT
Aguadilla-PR	(11:50am) 15:50 UTC 03-17	2.6 FT
Arecibo-PR	(12:01pm) 16:01 UTC 03-17	1.6 FT
San Juan-PR	(12:03pm) 16:03 UTC 03-17	1.4 FT
Lameshur Bay-VI	(12:21pm) 16:03 UTC 03-17	6.7 FT

Última actualización 2016-03-17 2:20 PM



Boletín # 10 Advertencia

Call Box 9000 Mayagüez PR 00651-9000
Tel: (787) 833-9433 Fax: (787) 266-1664
E-mail: staff@rspr.uprm.edu/; redsismica.uprm.edu

PATRONO CON IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE EMPLEO-MRFVIT

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Departamento de Geología

RED SÍSMICA DE PUERTO RICO



BOLETIN 13 EVENTO SISMICO/Tsunami Ejercicio CARIBEWAVE 2016

FECHA Y HORA: LATITUD – LONGITUD: LOCALIZACION: PROFUNDIDAD: MAGNITUD: INTENSIDAD MAXIMA ESTIMADA:	INFORMACIÓN SÍSMICA: 17 de marzo de 2016 – 14:00 UTC (10:00 AM AST) 10.8 Norte - 86.0 Oeste Norte de Venezuela 14.5 km 8.4 II en San Juan, Puerto Rico
EMISION: NIVEL DE ALERTA: ACCION RECOMENDADA:	INFORMACIÓN DE TSUNAMI: 2016-03-17 19:50 UTC (3:50 PM AST) CANCELACION DE ADVERTENCIA de Tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes. <i>NO regresen a zonas desalojadas hasta que las autoridades locales de Manejo de Emergencias indiquen que es seguro hacerlo.</i>

La RSPR informa que una Cancelación de Advertencia de tsunami para Puerto Rico y las Islas Vírgenes ha sido emitida por el PTWC. Para ver los tiempos de arribos teóricos y observados vea la siguiente tabla. Para información adicional sobre el nivel de mensajería de tsunami refiérase a los mensajes emitidos por la RSPR para el ejercicio CARIBE WAVE 2016.



Tabla Tiempos Observados:

LOCALIDAD	HORA DE LA MEDICION	ALTURA MÁXIMA OBSERVADA
Magueyes Island-PR	(11:35am) 15:35 UTC 03-17	4.5 FT
Limetree-VI	(11:35am) 15:35 UTC 03-17	7.9 FT
Yabucoa-PR	(11:36am) 15:36 UTC 03-17	8.5 FT
St. Croix-VI	(11:38am) 15:38 UTC 03-17	7.5 FT
Mona Island-PR	(11:40am) 15:40 UTC 03-17	4.5 FT
Mayagüez-PR	(11:43am) 15:43 UTC 03-17	4.7 FT
Esperanza Vieques-PR	(11:48am) 15:48 UTC 03-17	5.6 FT
Aguadilla-PR	(11:50am) 15:50 UTC 03-17	2.6 FT
Arecibo-PR	(12:01pm) 16:01 UTC 03-17	1.6 FT
San Juan-PR	(12:03pm) 16:03 UTC 03-17	1.4 FT
Lameshur Bay-VI	(12:21pm) 16:03 UTC 03-17	6.7 FT

Última actualización 2016-03-17 3:50 PM



Boletín #13 Cancelación

Call Box 9000 Mayagüez PR 00651-9000
Tel: (787) 833-9433 Fax: (787) 266-1664
E-mail: staff@rspr.uprm.edu/; redsismica.uprm.edu
PATRONO CON IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE EMPLEO-MRFVIT

PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN DE PUERTO RICO Y LAS ISLAS VÍRGENES

Red Sísmica de Puerto Rico

Puerto Rico Tsunami Maps Project

Red Sísmica | Tsunami Ready



POWERED BY
esri

<http://redsismica.uprm.edu/Spanish/tsunami/mapas.php>

¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR?

- La Red Sísmica de Puerto Rico exhorta a todas las agencias estatales, agencias federales, agencias privadas, entidades educativas, facilidades de salud, medios de comunicación, comunidades, familias e individuos en la región de Puerto Rico e Islas Vírgenes a participar del Ejercicio CARIBEWAVE 2016.
 - **Tsunami Warning Focal Points (TWFP)**
 - **AEMEAD Estatal, NWS y RSPR (alterno)**
 - **Tsunami National Contact**
 - **Comunidades (en especial los Municipios TsunamiReady)**
 - Agencias Estatales, Federales e Internacionales
 - Empresas Públicas y Privadas
 - Entidades Educativas (escuelas públicas y privadas, universidades, institutos de enseñanza, etc.)
 - Facilidades de Salud y Hospitales
 - Familias e Individuos

¿CÓMO PARTICIPAR?

- Realizar al menos una de las pruebas de comunicaciones y documentar los tiempos de estas comunicaciones, por los diversos canales que tengan disponibles, como por ejemplo:
 - Monitorear la mensajería emitida por la RSPR por **radio frecuencia** de AEMEAD (sólo para Control Estatal de AEMEAD en Puerto Rico)
 - Monitorear la información emitida por **Ring Down o Línea Privada** (para los que tengan dicha herramienta)
 - Monitorear la mensajería emitida por la RSPR por **RSS** (para aquellas oficinas de emergencias que tengan dicha herramienta)
 - Monitorear la mensajería emitida por la RSPR por **email** (sólo para emails oficiales adscritos a la lista de emergencia de la RSPR)
 - Monitorear activación del **Radio NOAA** (si tienen)
 - Monitorear activación del **EMWIN** para el Mensaje Dummy Inicial (para aquellas oficinas que tengan dicha herramienta)
 - Monitorear **mensajería de texto o fax** proveniente de la RSPR (para aquellas oficinas que las tengan disponibles)

PAGINA OFICIAL DE LA RSPR

- Reporte de sismo sentido
- Solicitud de Conferencias
- Suscríbese a nuestras listas
- Mapas de desalojo
- Nuestro Trabajo
- Sismicidad
- Educación
- Tsunami
- Investigación
- Informes Especiales
- Enlaces

¡Prueba de Sirena!
 Los municipios de Rincón y Aguada harán sonar su sirena todos los primeros MARTES de cada mes a las 2:45pm.

[Resumen de la Actividad Sísmica Anual para el 2015](#)

Ejercicio Caribe Wave 2016



17 de marzo de 2016, 10:00 AM
 En 16 días, 10 horas, 50 minutos, 1 segundos

El Informe de Sismicidad para el mes de [Febrero](#) de 2016 ya está disponible.

Horario de visitas:
 (grupos deben ser por cita previa)
 M y J: 10:00AM-12:30PM
 S: 10:00AM-12:00PM

Horario de consultas educativas:
 L-S: 9:00AM - 4:00PM

Contacto:
 ☎ 787-833-8433, 787-265-5452

No hay Aviso, Advertencia o Vigilancia de tsunami para Puerto Rico e Islas Vírgenes

Emitido el: 2016-03-01 15:06:42 Hora Local (GMT-4), ID: 20160301182344.



Sismos Significativos más Recientes



Magnitud	Agencia	Hora Local (GMT-4)	Latitud	Longitud	Prof. (Km)	Región
3.83 Md	RSPR	2016-03-01 14:23:43	18.1026	-68.7711	156	ZONA ORIENTAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
3.47 Md	RSPR	2016-02-28 19:27:44	18.9903	-64.9226	26	ZONA SISMICA DEL SOMBRERO
3.61 Md	RSPR	2016-02-27 23:36:15	17.9721	-68.7251	101	ZONA ORIENTAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
3.68 Md	RSPR	2016-02-26 04:06:02	18.7591	-68.6516	144	ZONA ORIENTAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
3.58 Md	RSPR	2016-02-24 17:02:51	19.2351	-64.813	28	ZONA SISMICA DEL SOMBRERO
3.90 MI	RSPR	2016-02-22 09:21:35	18.105	-67.1165	9	REGION OESTE DE PUERTO RICO

[Más Sismos Significativos](#)

NUEVA PÁGINA DE CARIBEWAVE

📍 Blvd. Alfonso Valdés Cobián 📞 (787) 832-4040 UPRM Mi Portal Biblioteca Deportes Egresados Diálogo Radio Universidad UPR



[Home](#)

[Puerto Rico](#) ▾

[Virgin Islands](#)

[Enlaces/Links](#)

[Registro/Register](#)

[Créditos/Credits](#)

Registro

Regístrate Ahora

Inscribe a tu familia, oficina, escuela, comunidad o cualquier otro grupo representativo para participar en el ejercicio de tsunamis, CARIBEWAVE 2016 el jueves, 17 de marzo a partir de las 10:00 a.m.

Register

Register Now

Register your family, agency, schools, community or any other representative group to participate in the tsunami exercise, CARIBEWAVE 2016 on Thursday, March 17, starting at 10:00 a.m.



17 - Mar - 2016 @ 10:00 AM (Puerto Rico, 14:00 UTC)



¿Cómo Participar?

La Red Sísmica de Puerto Rico exhorta a todas las agencias estatales, agencias federales, agencias privadas, entidades educativas, facilidades de salud, medios de comunicación, comunidades, familias e individuos en la región de Puerto Rico e Islas Vírgenes a participar del Ejercicio CARIBEWAVE 2016. Al participar de este ejercicio podrán probar sus sistemas de comunicaciones de emergencias, sus planes de respuesta a emergencias y sus planes de desalojo, entre otras actividades que los preparen para la respuesta a un posible tsunami en nuestra región. Cada agencia o individuo debe evaluar las formas de participar basándose en el Manual Oficial del Ejercicio (para participantes del Caribe) y la Guía de Respuesta de la Red Sísmica de Puerto Rico para la Región de Puerto Rico e Islas Vírgenes. Además deben determinar el tipo de participación según los recursos que tengan disponibles (en la página del ejercicio brindamos más ideas de cómo pueden participar específicamente, por ejemplo, las agencias de emergencia, escuelas y municipios TsunamiReady). En general pueden participar de la siguiente forma:

1. Registrarse en el Ejercicio para relacionarse con los mensajes oficiales emitidos por la RSPR y el PTWC:
 1. Monitorear la mensajería emitida por la RSPR en su página de internet:
<http://redsismica.uprm.edu>
2. Realizar al menos una de las pruebas de comunicaciones y documentar los tiempos de estas comunicaciones, por los diversos canales que tengan disponibles, como por ejemplo:
 1. Monitorear la activación del EAS (en radio y TV)
 2. Monitorear la activación del Radio NOAA (si tienen)
 3. Monitorear la activación de las sirenas costeras (para aquellos municipios que tienen)
 4. Monitorear la mensajería emitida por la RSPR por email (para las listas de mensajería de la RSPR)
3. Revisar y probar sus planes y tiempos de respuesta a emergencia si realizan simulacros.
4. Coordinar la realización de uno de los 5 tipos de ejercicio en su área, región o municipio



¿Por qué usted, su familia y comunidad deben participar en CARIBEWAVE?

- Probar su plan de emergencia familiar y/o de comunidad.
- Participar de algún ejercicio como simulacro, orientación, discusión de mesa, etc. (notifique a su *OMME).
- Monitorear la activación del Radio NOAA o el EAS.
- Relacionarse con los mensajes ofrecidos por la Red Sísmica y el Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico.
- Completar las evaluaciones del ejercicio y así ver cómo se puede mejorar.

Para participar registre como individuo, familia o comunidad en:
<http://www.redsismica.uprm.edu/caribewave>

Fuente: <http://www.redsismica.uprm.edu>
Aprobado por la CEE SA-10-4917
*OMME - Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias de su municipio

¿CÓMO PARTICIPAR?

REGÍSTRATE HOY

📍 Blvd. Alfonso Valdés Cobián 📞 (787) 832-4040 UPRM Mi Portal Biblioteca Deportes Egresados Diálogo Radio Universidad UPR



[Home](#) [Puerto Rico](#) [Virgin Islands](#) [Enlaces/Links](#) [Registro/Register](#) [Créditos/Credits](#)

Registro

Regístrate Ahora

Inscribe a tu familia, oficina, escuela, comunidad o cualquier otro grupo representativo para participar en el ejercicio de tsunamis, CARIBEWAVE 2016 el jueves, 17 de marzo a partir de las 10:00 a.m.

Register

Register Now

Register your family, agency, schools, community or any other representative group to participate in the tsunami exercise, CARIBEWAVE 2016 on Thursday, March 17, starting at 10:00 a.m.



17 - Mar - 2016 @ 10:00 AM (Puerto Rico, 14:00 UTC)

The
TsunamiZone

Puerto Rico
Tsunami Preparedness Week
March 13-19, 2016

¡Inscríbese aquí!

Caribe Wave



INSCRIBIR SUS ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN PARA LOS TSUNAMIS

- Si *usted* nunca se inscribió al TsunamiZone.org, utilice el formulario a la izquierda.
- Si *usted* se ha inscrito anteriormente al TsunamiZone.org, por favor conéctese a su cuenta con el formulario a la derecha.
- Si *alguien más* inscribió su organización en el pasado, pero usted va a ser el registrante este año, cree una nueva inscripción con el formulario en la parte inferior.

¿SE INSCRIBE POR PRIMERA VEZ?

COMIENCE su inscripción

¿Quién quiere inscribir al TsunamiZone?

Seleccione...

Por favor seleccione su país:

Seleccione...

Seguir

¿SE INSCRIBIÓ ANTERIORMENTE?

CONÉCTESE para renovar su inscripción

Introduzca su dirección de e-mail:

Contraseña:

[Olvidé la contraseña.](#)

Iniciar sesión

VENTAJAS

Por inscribir sus actividades de preparación para los tsunamis, usted o su organización:

- ¡Será **contado** como participante en el sitio web del TsunamiZone!
- Será **incluido** con los otros participantes en su área (opcional)
- Será un ejemplo que anime a los demás a participar y prepararse
- Estará corriente en las noticias TsunamiZone y los consejos de preparación
- Tendrá **la tranquilidad** de saber que usted, su familia, sus colaboradores y millones de otros serán **mejor preparados para sobrevivir y recuperarse rápidamente** cuando ocurra un tsunami.

Regístrate HOY en ESPAÑOL

The TsunamiZone

Puerto Rico
Tsunami Preparedness Week
March 13-19, 2016

[Register Here!](#)[Know Your Zone](#)[Who is Participating?](#)[How to Participate](#)[Resources](#)[News & Events](#)[Partners & Sponsors](#)

REGISTER YOUR TSUNAMI PREPAREDNESS ACTIVITIES

[ESPAÑOL](#) | [FRANÇAIS](#)

- If *you* have never registered with TsunamiZone.org, please use the form on the left.
- If *you* have previously registered with TsunamiZone.org, please login to your TsunamiZone profile using the form on the right.
- If *someone else* has registered your organization in the past, but you will be the registrant this year, please create a new registration using the form on the left.

Event Organizers: [Submit your event details](#) to the [TsunamiZone calendar](#).

REGISTERING FOR THE FIRST TIME?

BEGIN Your Registration

Who are you registering?

Select...

Please select your country:

Select...

Continue

REGISTERED IN PAST YEARS?

LOGIN to Renew Your Registration

Enter your e-mail address:

TsunamiZone Password:

[I forgot my password.](#)

BENEFITS

By registering tsunami preparedness activities, you or your organization will:

- Be [counted](#) as a participant on the TsunamiZone website!
- Be [listed](#) with other participants in your area (Optional)
- Be an [example](#) that motivates others to [participate & prepare](#)
- Be [updated](#) with TsunamiZone news and preparedness tips
- Have **peace of mind** that you, your family, your co-workers and millions of others will **be better prepared to survive and recover quickly** when a tsunami occurs.

Regístrate HOY en INGLES

Login

EVALUACIONES



¿Qué es el Ejercicio CARIBEWAVE?

Esquema del Ejercicio

Cómo participar

Medios y Prensa

Evaluaciones



Registro

Regístrate Ahora

Inscribe a tu familia, oficina, escuela, comunidad o cualquier otro grupo representativo para participar en el ejercicio de tsunamis, CARIBEWAVE 2016 el jueves, 17 de marzo a partir de las 10:00 a.m.

Register

Register Now

Register your family, agency, schools, community or any other representative group to participate in the tsunami exercise, CARIBEWAVE 2016 on Thursday, March 17, starting at 10:00 a.m.



EVALUACIONES



Registro

Regístrate Ahora

Inscribe a tu familia, oficina, escuela, comunidad o cualquier otro grupo representativo para participar en el ejercicio de tsunamis, CARIBEWAVE 2016 el jueves, 17 de marzo a partir de las 10:00 a.m.

What is the CARIBEWAVE exercise?

Exercise Outline

How to Participate

Media & Press

Evaluations



Register your family, agency, schools, community or any other representative group to participate in the tsunami exercise, CARIBEWAVE 2016 on Thursday, March 17, starting at 10:00 a.m.



EVALUACIÓN DE COMUNICACIONES CON LA RSPR AEMEAD, ZONAS, OMME'S



TABLA DE EVALUACIÓN DE RESPUESTA - EJERCICIO CARIBEWAVE 2016

OBSERVADOR: _____ **FECHA:** 17 de marzo de 2016 **LUGAR:** _____



Para uso de los observadores en Zonas de AEMEAD, OMME's y Puntos Focales de Alerta de Tsunami (TWFP)

Fecha	Hora local	PTWC	Respuesta Operacional de la RSPR			Respuesta de la agencia de manejo de emergencia						Comentarios Observador *Importante: Anotar la acción tomada al recibir los mensajes y cualquier otra incidencia (ej. activación de las sirenas)	
		# Mensaje en Ejercicio	# Boletín de la RSPR	Tipo Mensaje RSPR	Descripción de la Mensajería de la RSPR	RADIO AEMEAD Hora de Recibo	SMS Hora de Recibo	RSS Hora de Recibo	EMWIN Hora de Recibo	EMAIL Hora de Recibo	Radio NOAA Hora de Recibo		Redes Sociales Hora de Revisión
03/17/2016	10:00 am	---	---	---	Ocurre el Terremoto Regional								
03/17/2016	10:01am	---	---	---	Se activa protocolo de respuesta a tsunamis de la RSPR								
03/17/2016	10:05 am	Dummy 01	01	Aviso	Aviso de Tsunami Activación del EMWIN (PTWC) y Activación de EAS (NWS) para PR Activación de Sirenas para PR								Hora del EAS: _____ Emisora: _____
03/17/2016	10:25 am	02	02	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	10:50 am	03	03	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	11:20 am	04	04	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	11:50 am	05	05	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	12:20 pm	06	06	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	12:50 pm	07	07	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	1:20 pm	08	08	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	1:50 pm	09	09	Aviso	Aviso de Tsunami								
03/17/2016	2:20 pm	10	10	Advertencia	Advertencia de Tsunami								
03/17/2016	2:50 pm	11	11	Advertencia	Advertencia de Tsunami								
03/17/2016	3:20 pm	12	12	Advertencia	Advertencia de Tsunami								
03/17/2016	3:50 pm	13	13	Cancelación	Cancelación de Mensajería de Tsunami - Advertencia cancelada								

Comentarios
Generales: _____

*** Las ZONAS DE AEMEAD, OMME's y Puntos Focales de Alerta de Tsunami deben COMPLETAR la EVALUACION ELECTRONICA O DEVOLVER a Gisela Báez-Sánchez a la RED SISMICA DE PUERTO RICO después del Ejercicio, por uno de los siguientes medios: FAX: 787-652-1154, EMAIL: gisela@prsn.uprm.edu

2016



EVALUACIÓN DE COMUNICACIONES CON LA RSPR OTRAS AGENCIAS ESTATALES, FEDERALES O PRIVADAS



TABLA DE EVALUACIÓN DE RESPUESTA - EJERCICIO CARIBEWAVE 2016

OBSERVADOR: _____ **FECHA:** 17 de marzo de 2016 **LUGAR:** _____

Para uso de los observadores en OTRAS AGENCIAS ESTATALES, FEDERALES Y PRIVADAS (por favor indique lugar)

Fecha	Hora local	PTWC	Respuesta Operacional de la RSPR			Respuesta de la agencia de manejo de emergencia						
		# Mensaje en Ejercicio	# Boletín de la RSPR	Tipo Mensaje RSPR	Descripción de la Mensajería de la RSPR	RADIO NOAA Hora de Recibo	SMS* Hora de Recibo	EMAIL* Hora de Recibo	FAX (indique de que agencia)	Página Oficial RSPR Hora de Recibo	Redes Sociales Hora de Revisión	Comentarios Observador <small>*Importante: Anotar la acción tomada al recibir los mensajes y cualquier otra incidencia (ej. activación de las sirenas)</small>
03/17/2016	10:00 am	---	---	---	Ocurre el Terremoto Regional							
03/17/2016	10:01am	---	---	---	Se activa protocolo de respuesta a tsunami de la RSPR							
03/17/2016	10:05 am	Dummy 01	01	Aviso	Aviso de Tsunami Activación del EMWIN (PTWC) y Activación de EAS (NWS) para PR Activación de Sirenas para PR							Hora del EAS: _____ Emisora: _____
03/17/2016	10:25 am	02	02	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	10:50 am	03	03	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	11:20 am	04	04	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	11:50 am	05	05	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	12:20 pm	06	06	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	12:50 pm	07	07	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	1:20 pm	08	08	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	1:50 pm	09	09	Aviso	Aviso de Tsunami							
03/17/2016	2:20 pm	10	10	Advertencia	Advertencia de Tsunami							
03/17/2016	2:50 pm	11	11	Advertencia	Advertencia de Tsunami							
03/17/2016	3:20 pm	12	12	Advertencia	Advertencia de Tsunami							
03/17/2016	3:50 pm	13	13	Cancelación	Cancelación de Mensajería de Tsunami - Advertencia cancelada							

Comentarios Generales: _____

*Solo se enviarán emails y mensajes de texto a aquellas personas o agencias suscritas a los servicios de la RSPR.

*** Las agencias de respuesta a emergencias o de apoyo primario estatales o federales (NO AEMEAD y NO OMMF's) de Puerto Rico deben COMPLETAR la EVALUACION ELECTRONICA O DEVOLVER a Gisela Báez-Sánchez a la RED SISMICA DE PUERTO RICO después del Ejercicio, por uno de los siguientes medios: FAX: 787-652-1154, EMAIL: gisela@prsn.uprm.edu



¿CÓMO PARTICIPAR?

- **Relacionarse con los mensajes oficiales** emitidos por la RSPR y el PTWC
 - Monitorear la **mensajería emitida por la RSPR** en su página de internet <http://redsismica.uprm.edu>
 - Monitorear la **mensajería oficial del ejercicio** (Si es un TWFP para Puerto Rico o Islas Vírgenes recibirá los mensajes domésticos del PTWC, así como los Productos Mejorados)
- **Revisar y probar sus planes** de respuesta a emergencia
 - Probar sus tiempos de respuesta a emergencias (si realizan simulacros)
 - Probar y activar las **sirenas costeras** fijas o móviles (si tienen disponibles)

¿CÓMO PARTICIPAR?

- Coordinar la **realización de uno de los 5 tipos de ejercicio** en su área, región o municipio (documentarlo e infórmalo a la RSPR, AEMEAD-PR, VITEMA-USVI o DDM-BVI):
 - Ejercicio de Orientación o Seminario
 - Simulacro (“drill”)
 - Ejercicio de simulación o ejercicio de mesa (“tabletop”)
 - Ejercicio funcional (“Functional Exercise”):
 - Ejercicio integral (“Full-Scale Exercise”)
- **Completar las Evaluaciones** del Ejercicio y así mejorar los tiempos de respuestas en nuestra área local.
 - Completar y devolver las hojas de Evaluación de Comunicaciones del Ejercicio de la Red Sísmica de Puerto Rico.
 - Completar la evaluación oficial del ejercicio, antes 23 de marzo de 2016, mediante el enlace:
<https://www.surveymonkey.com/r/CaribeWave16>

MUNICIPIOS EN PUERTO RICO

Municipios o Territorios TsunamiReady

- Participación activa en el ejercicio, ya sea como requisito para ser reconocidos Tsunami Ready o para revalidar su reconocimiento.
 - Pueden realizar simulacros o table tops, o en diversas agencias y escuelas en zona de inundación, activar el COE municipal.
 - Monitorear activación del EAS y Radio NOAA a las 10:05 am
 - Probar las sirenas en las costas (a partir de las 10:05am), validar los protocolos de activación.
 - Probar las rutas de desalojo y los tiempos.

Otros Municipios o Territorios

- Al menos realizar el ejercicio de comunicaciones con la RSPR
 - Participación de todas las OMME's de Puerto Rico
 - Participación de todas las agencias nacionales de emergencia en Puerto Rico, Islas Vírgenes Americanas y Británicas y la Republica Dominicana.



PARA MÁS INFORMACIÓN

- Nuestra página: <http://redsismica.uprm.edu>
- Teléfono: (787) 833-8433
- Víctor Huérfano Moreno, PhD
 - Director RSPR
 - Email: victor@prsn.uprm.edu

- Contacto Operacional/
Coordinadora del Ejercicio:
 - Geol. Gisela Báez-Sánchez
 - Email: gisela@prsn.uprm.edu

- Proyecto EMWIN
 - Geol. Denyse Colón Lugo
 - Email: denyse@prsn.uprm.edu

- Contacto Programa Educación:
 - Sra. Glorymar Gómez Pérez
 - Email: glory@prsn.uprm.edu
 - Sra. Wildaomaris Gonzalez
 - Email: wilda@prsn.uprm.edu
 - Sr. Roy Ruiz (TsunamiReady)
 - Email: roy.ruiz1@upr.edu



Ultima actualización: 11 de marzo 2016
Preparada por: Gisela Báez-Sánchez

Simulacro Regional de Tsunamis

¿Cuándo?: 17 de Marzo de 2016

Hora: desde las 10:00 A.M.

Activación del **EAS** y Radio **NOAA**: 10:05 am

Activación de **Sirenas Costeras a partir de las 10:05 am**

¿Dónde?: En cualquier lugar donde te encuentres

Regístrate HOY

Prepárate para un Tsunami

redsismica.uprm.edu/caribewave

tsunamizone.org



CARIBE WAVE