



**Sistema Regional
de Alerta de Tsunamis**



Comisión Permanente del Pacífico Sur

**Protocolo Regional de Comunicación
entre los Centros Nacionales de Alerta por
Tsunamis del Pacífico Sudeste**

MARZO 2014



**Comisión Permanente
del Pacífico Sur - CPPS**



PROTOCOLO REGIONAL DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS CENTROS NACIONALES DE ALERTA POR TSUNAMI DEL PACÍFICO SUDESTE

El presente documento ha sido construido por los representantes de los Centros Nacionales de Alerta de Tsunami (CNAT) de Colombia, Chile, Ecuador y Perú, teniendo en cuenta la necesidad de establecer un procedimiento operacional estandarizado que permita generar un mecanismo de comunicación, cooperación e intercambio de información efectivos, entre los mencionados Centros Nacionales, que forman parte del Sistema Regional de Alerta de Tsunamis de la Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS.

El Objetivo de este Protocolo es generar un intercambio de información técnica en caso de un evento de tsunami, que pueda llegar a representar en algún momento una amenaza para los países de la región del Pacífico Sudeste.

Este protocolo será adoptado de forma voluntaria por los países de la región y la responsabilidad del mismo (producción, envío, seguimiento y evaluación) será asumida por los Centros Nacionales de Alerta por Tsunami de los países de la región del Pacífico Sudeste con el apoyo de la CPPS.

Los Centros Nacionales de Alerta por Tsunami – CNAT insertarán dentro de sus protocolos nacionales la actividad de “Comunicación a los centros de Alerta Nacionales de la Región” sin que sea afectada la normatividad que cada país ha establecido previamente.

A continuación se describe el procedimiento que fue consensuado a nivel regional y que será empleado por los Centros Nacionales de Alerta por Tsunami – CNAT en caso de presentarse un evento de tsunami en la región:

PROCEDIMIENTO

1. Frente a la ocurrencia de un sismo que pueda generar un tsunami en la región, cada país activará sus protocolos nacionales para la detección, evaluación y comunicación al nivel correspondiente.
2. Esta comunicación será realizada por medio de “**Boletines Informativos**” (mecanismo).
3. Conforme se cuente con información adicional sobre el evento, los países de la región difundirán boletines complementarios, que deben incluir la actualización de los datos, evaluación del evento, o cualquier otra información que pueda ser de utilidad para los países de la región.

MECANISMO

El mecanismo para generar esta comunicación será el **Boletín Informativo**.

Estructura del Boletín: El Boletín contendrá la siguiente información:

a. Información General:

- ✓ El nombre del país e institución que emite el boletín.
- ✓ El número correlativo del boletín
- ✓ Hora de emisión del Boletín (GMT)

b. Información sobre el evento:

- ✓ Parámetros del sismo,
- ✓ Variación del nivel de mar,
- ✓ Tiempo de arribo de las olas esperadas y
- ✓ Cualquier otra información que el país considere relevante.

MEDIOS DE TRANSMISION DE LA INFORMACION

Los boletines serán enviados por todos los medios disponibles, sin limitarse a los siguientes:

- ✓ Correo electrónico
- ✓ Plataforma virtual de la CPPS
- ✓ Fax
- ✓ Teléfono
- ✓ Teléfono satelital
- ✓ Celular

APLICACIÓN

Anualmente se deberá formular un Plan de Acción para establecer las estrategias o actividades para la aplicación del protocolo de comunicaciones. Este documento será generado por el coordinador del Grupo de Trabajo de Alerta por Tsunami del Pacífico Sudeste (GT/ATPS) de común acuerdo con la Secretaría General de la CPPS.

Con el objeto de mejorar continuamente el contenido y alcance de este protocolo, el mencionado Plan de Acción deberá contemplar actividades y/o estrategias que permitan incrementar las capacidades de las instituciones que forman parte del Sistema de Alerta por tsunamis de los países de la Región.

EVALUACIÓN

Este protocolo será evaluado mediante la ejecución de ejercicios periódicos (a ser determinados en el Plan de Acción) a cargo del Grupo de Trabajo de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (GT/ATPS) de la CPPS. Adicionalmente será evaluado con los resultados de su aplicación en los eventos reales que ocurran.

El resultado de las evaluaciones del protocolo deberá ser socializado y corregido en consenso con los signatarios de este protocolo.

NOTAS:

- (a) Las Instituciones Hidrográficas u Oceanográficas y las Instituciones Sismológicas de los cuatro (04) países, de ser posible, mantendrán operativas las estaciones actuales, y procurarán incrementar la cantidad de estaciones disponibles para el Sistema Regional de Alerta, con el objetivo de ampliar la capacidad de observación/detección de modo de fortalecer el sistema de observación regional en el tiempo.

(b) El presente documento contará con tres anexos, que registren la información de las Redes Mareográfica, Sísmica y de Contactos, de los 4 países. Estos anexos deben ser actualizados periódicamente (por lo menos 3 veces al año), labor que se realizará en conjunto entre la Secretaria General de la CPPS y el Coordinador Regional del Grupo de Trabajo de Tsunami para el Pacífico Sudeste (GT/ATPS) de la CPPS. Adicionalmente se incluye un cuarto anexo que refleja el flujo de información de los Boletines Informativos de los cuatro países. Durante las Reunión Extraordinaria realizada el 12 y 13 de agosto del 2013, en la ciudad de Guayaquil los países acordaron incorporar un anexo V del Protocolo que especifica los datos de contacto de los Centros Nacionales de Alerta de Tsunamis (CNAT), que operan 24/7 de acuerdo a la información brindada por cada uno de ellos.

ANEXOS:

- I. **Anexo I.** Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)
- II. **Anexo II.** Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)
- III. **Anexo III:** Listado de Contactos de las instituciones Hidrográficas u Oceanográficas, Sismológicas y de Gestión del Riesgo o Emergencias en cada país.
- IV. **Anexo IV.** Flujo de Información de los Boletines Informativos

ANEXO I

ANEXO I

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Chilena - 2012										
Localidad	Fecha instalación	Latitud S	Longitud W	Tipo Sensor	Marca/Modelo	Intervalo de Registro	Intervalo de Transmisión	Canal Transmisión	ID NESDIS	Operatividad
Arica	Jun. 2010	18°28'33"	70°19'23"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0D056	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Pisagua	Jul. 2010	19°35'48"	70°12'49"	Presión	Druck PTX1830	1 minuto	5 minutos	Canal 217 / GOES 13	ADC17254	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217 / GOES 13		
Iquique	Jun. 2010	20°12'16"	70°08'52"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0E5CC	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Patache	Jun. 2011	20°48'01"	70°11'39"	Presión	Druck PTX1830	1 minuto	5 minutos	Canal 215 / GOES 13	ADC22526	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215 / GOES 13		
Mejillones	Jun. 2011	23°05'51"	70°27'03"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13	1032040	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13		
Antofagasta	Jun. 2010	23°39'11"	70°24'16"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0F6BA	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
San Felix	Abr. 2011	26°17'32"	80°06'31"	Presión	Druck PTX1830	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0A6C6	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		

ANEXO I

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Chilena - 2012										
Localidad	Fecha instalación	Latitud S	Longitud W	Tipo Sensor	Marca/Modelo	Intervalo de Registro	Intervalo de Transmisión	Canal Transmisión	ID NESDIS	Operatividad
Isla de Pascua	Abr. 2011	27°09'17"	109°28'22"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	93202BDA	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Chañaral	Jul. 2012	26°21'24"	70°38'46"	Presión	Druck PTX1830	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC296A8	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Caldera	Jun. 2010	27°03'52"	70°49'29"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC104C4	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Coquimbo	Jun. 2010	29°57'00"	71°20'07"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC117B2	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Juan Fernandez	Jun. 2011	33°38'09"	78°49'47"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0B5B0	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Valparaiso	May. 2010	33°01'38"	71°37'33"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13	35402444	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13		
San Antonio	May. 2010	33°34'56"	71°37'08"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13	1401F372	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13		

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Chilena - 2012										
Constitución	Oct. 2010	35°21'21"	72°27'28"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC154B8	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Talcahuano	Oct. 2010	36°42'17"	73°25'13"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC0C320	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Coronel	Sep. 2012	37°01'44"	73°09'07"	Presión	Druck PTX1830	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC1C1DA	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Lebu	Oct. 2010	37°35'39"	73°39'50"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC16122	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Corral	Oct. 2010	39°52'42"	73°25'22"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13	14066424	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13		
Bahía Mansa	Jun. 2011	40°34'51"	73°44'14"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13	14063458	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 215/ GOES 13		
Pto Montt	Jun. 2011	41°29'06"	72°57'39"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	15 minutos	Canal 215/ GOES 13	140642C8	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	15 minutos	Canal 215/ GOES 13		
Ancud	Jun. 2011	41°52'01"	73°49'55"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC12228	Operativa
				Radars	Vaisala QHR104	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13		

ANEXO I

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Chilena - 2012										
Castro	Jun. 2011	42°28'50"	73°45'30"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC1315E	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Melinka	Jun. 2011	43°53'54"	73°44'54"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13	14000FDE	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	5 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Pto Chacabuco	Ago. 2011	45°28'02"	72°49'13"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13	1403B58C	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	10 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Pto Eden	Oct. 2011	49°07'54"	74°25'19"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	15 minutos	Canal 217 / GOES 13	1400B282	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	15 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Pta Arenas	Jul. 2011	53°07'25"	70°51'37"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	15 minutos	Canal 215/ GOES 13	140064EA	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	15 minutos	Canal 215/ GOES 13		
Cta Meteoro	Oct. 2011	52°58'00"	74°03'60"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	15 minutos	Canal 217/ GOES 13	140204F8	Operativa
				Presión	Druck PTX1830	1 minuto	15 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Pto Williams	Oct. 2011	54°56'00"	67°36'36"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	15 minutos	Canal 217/ GOES 13	ADC147CE	Operativa
				Radar	Vaisala QHR104	1 minuto	15 minutos	Canal 217/ GOES 13		
Base Prat (Antártica)	Ene. 2012	62°28'44"	59°39'52"	Presión	Keller PR-36XW	1 minuto	60 minutos	Canal 201/ GOES 13	14038016	Operativa
				Presión	Druck PTX1830	1 minuto	60 minutos	Canal 201/ GOES 13		

ANEXO I

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Ecuatoriana - 2012										
Localidad	Fecha instalación	Latitud S	Longitud W	Tipo Sensor	Marca/Modelo	Intervalo de Registro	Intervalo de Transmisión	Canal Transmisión	ID NESDIS	Operatividad
Baltra, Galapagos	01/03/1985	0°25' 58.8"	90°16'58.8"	Presión	Needs to be replaced. Was Druck PTX1830. Will change to	1 min	5 MIN	GOES WEST	932040EE	Operativa
				Radar & shaft encode	Vega Puls62 & Sutron SDR	1 min/5 min		CHAN 216		
SantaCruz, Galapago	OCT. 1978	0°44'34.8"	90°19'40.8"	Presión	Druck PTX1830	1 min	5 MIN	GOES EAST	932085F0	Operativa
				Radar & shaft encode	Vega Puls62 & Sutron SDR	1 min/5 min		CHAN 215		
La Libertad	SEPT.2011	2°13'4.8"	80°54'21.6"	Presión	Druck PTX1830	1 min	5 MIN	GOES EAST	3540B126	Operativa
				Radar & shaft encode	Vega Puls62 & Sutron SDR	1 min/5 min		CHAN 215		

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Peruana - 2012										
Localidad	Fecha instalación	Latitud S	Longitud W	Tipo Sensor	Marca/Modelo	Intervalo de Registro	Intervalo de Transmisión	Canal Transmisión	ID NESDIS	Operatividad
Caleta La Cruz	Dic. 2000	03°37'49"	080°35'07"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	47208020	Desactivada
	Abr. 2010	03°38'01"	080°35'15"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Desactivada
Talara	Dic. 2000	04°35'38"	081°18'18"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	472104CE	Operativa
	Abr. 2010	04°34'30"	081°16'57"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS - Canal 217 / GOES	35414358	Pendiente por instalar transmisor GOES
Paíta	Dic. 2000	05°04'45"	081°06'21"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	47209356	Operativa
	Abr. 2010	05°05'01"	081°06'27"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
Lobos de Afuera	Dic. 2000	06°56'12.8"	080°43'29.6"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720A6CC	Operativa
	Jul. 2012	06°56'19"	080°43'23"	Radar	Siap - Micros	1 minuto	60 minutos	Canal 217 / GOES	472BB612	Operativa
Chicama	Dic. 2000	07°41'27"	079°26'16"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720B5BA	Operativa
Salaverry	Mar. 2010	08°13'40"	078°58'54"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
Chimbote	Dic. 2000	09°04'22"	078°36'38"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720C32A	Operativa
	Mar. 2010	09°04'34"	078°36'46"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
Callao	Mar. 2010	12°04'07"	077°10'00"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
	Nov. 2011	12°04'07"	077°10'00"	Radar/presión/flotador	Sutron	1 minuto	5 minutos	Canal 217 / GOES	354165B4	Operativa
Pisco	Nov. 2000	13°48'09"	076°17'23"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720D05C	Operativa
	Abr. 2010	13°49'10"	076°15'07"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa

ANEXO 1

Lista de Estaciones Mareográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

Red Mareográfica Peruana - 2012										
San Juan	Nov . 2000	15°20'35"	075°09'34"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720E5C6	Operativa
	Abr. 2010	15°21'19"	075°09'37"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
Chala	May. 2012	15°51'58"	074°14'53"	Radar	Siap - Micros	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
Atico	2002	16°13'	073°41'	Presión	Druck 1830 Vaisala, modelo Handar 555	2 minutos	60 minutos	Canal 63 / GOES	9323727A	Inoperativa
Matarani	Nov . 2000	16°59'51"	072°06'24"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	4720F6B0	Operativa
	Abr. 2010	17°00'03"	072°06'31"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa
	Oct. 2011	15°51'58"	074°14'53"	Radar/presión/flotado	Sutron	1 minuto	5 minutos	Canal 217 / GOES	354176C2	Operativa
Ilo	Nov . 2000	17°38'29"	071°20'52"	Presión	Hydrolab MS4A/MS5, datalogger Sutron modelo 8210	60 minutos	3 horas	Canal 63 / GOES 8	472117B8	Operativa
	Abr. 2010	17°38'40"	071°20'55"	Radar	Vega Puls62, datalogger Geónica modelo Datamar 2000C	1 minuto	10 minutos	GPRS		Operativa

ANEXO II

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - COLOMBIA																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
PROVIDENCIA	Providencia	Isla San Andres	Colombia	Caribe	13,37	-81,36	PRV	CM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 355	Q330 ID 4098				
URIBIA	Uribia	Guajira	Colombia	Caribe	11,7	-71,99	URI	CM	Contributing-RTX			ISTS-2 S/N 90351	Q330 ID 3982				
SANTA MARTA	Santa Martas	Magdalena	Colombia	Caribe	11,16383	-74,224544	SMAR	ICM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 0422	Q330 ID 4666				
CODAZZI	Codazzi	Cesar	Colombia	Caribe	9,93	-73,44	COD	CM	Contributing-RTX			GURALP 3T S/N T35543	Q330 ID 1112				
SAN JACINTO	San Jacinto	Bolivar	Colombia	Caribe	9,896	-75,179	ISJC	CM	Contributing-RTX			GURALP 3T S/N T35457	Q330 ID 3903				
SAN MARTIN DE LOBA	San Martín de Loba	Bolivar	Colombia	Caribe	8,8009	-74,071	SML	CM	Contributing-RTX			REFTEK G10164VS	Q330 ID 4653				
MONTERIA	Montería	Córdoba	Colombia	Caribe	8,77	-75,66	MON	CM	Contributing-RTX			ISTS-2 S/N 110445	Q330 ID 1113				
CAPURGANÁ	Capurganá	Chocó	Colombia	Caribe	8,65	-77,36	CAP2	CM	Contributing-RTX			GURALP 3-ESP S/N T36706	Q330 ID 4488				
IOCAÑA	IOcaña	Norte de Santander	Colombia	Centro	8,24	-73,32	IOCA	ICM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 0407	Q330 ID 4667				
SAN JOSE DE URE	ProvidenciaSan Jose de Ure	Cordoba	Colombia	Caribe	7,75	-75,53	URE	CM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 0411	Q330 ID 4665				
ZARAGOSA	Zaragosa	Antioquia	Colombia	Centro	7,492	-74,858	ZAR	ICM	Contributing-RTX			GURALP 3ESP S/N T36704	Q330 ID 4489				
PAMPLONA	Pamplona	Norte de Santander	Colombia	Centro	7,339	-72,699	PAM	ICM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L4559	Q330 ID 3894				
PUNTA ARDITA	Punta Ardita	Chocó	Colombia	Pacifico	7,15	-77,808	PTA	CM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 0350	Q330 ID 4557				
BARRANCA	Barrancabermeja	Santander	Colombia	Centro	7,11	-73,71	BRR	ICM	Contributing-RTX			ISTS-2 S/N 50515	Q330 ID 1711				
DABEIBA	Dabeiba	Antioquia	Colombia	Pacifico	7,02	-76,21	DBB	CM	Contributing-RTX			L-4C S/N L4546	Q330 ID 4560				
BARICHARA	Barichara	Santander	Colombia	Caribe	6,59	-73,59	BAR	CM	Contributing-RTX			L-4C S/N L4551	Q330 ID 1331				
PUERTO BERRIO	Puerto Berrio	Antioquia	Colombia	Centro	6,5395	-74,456	IBEL	ICM	Contributing-RTX			GURALP 3T S/N T35509	Q330 ID 3980				
TAME	Tame	Arauca	Colombia	Centro	6,44	-71,791318	TAM	CM	Contributing-RTX			TRILLIUM S/N 0333	Q330 ID 4558				

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - COLOMBIA																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
SOLANO	Bahía Solano	Chocó	Colombia	Pacifico	6,23	-77,41	SOL	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L41875	IQ330 ID I4559				
HELENA	Santa Helena	Antioquia	Colombia	Centro	6,19	-75,53	HEL	CM	Contributing-RTX			GURALP 3ESP S/N T36659	IQ330 ID I3978				
RUSIA	Cerro La Rusia	Boyacá	Colombia	Centro	5,89	-73,08	RUS	CM	Contributing-RTX			GURALP 3T S/N T35545	IDM 24 S/N I1134				
NORCASIA	Norcasia	Caldas	Colombia	Centro	5,57	-74,87	NOR	CM	Contributing-RTX			REFTEK G10162VS	IQ330 ID I3986				
YOPAL	Yopal	Casanare	Colombia	Centro	5,35	-72,35	YOP	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L4513	IQ330 ID I4486				
GUYANA	Guyana	Caldas	Colombia	Centro	5,223	-75,39	GUY	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L4264	IQ330 ID I3920				
SAN JOSE DEL PALMAR	San Jose Del Palmar	Chocó	Colombia	Pacifico	4,905	-76,283	PAL	CM	Contributing-RTX			GURALP 3ESP S/N T36662	IQ330 ID I4487				
ROSAL	Cerro El Rosal	Cundinamarca	Colombia	Centro	4,86	-74,33	ROSC - CTB	CM	Contributing-RTX			GURALP 3-EST STS-2 S/N	IDM 24 IQ330 ID				
CHINGAZA	Páramo de Chingaza	Cundinamarca	Colombia	Centro	4,63	-73,73	CHI	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L401F80	IQ330 ID I3981				
TOLIMA	Vereda Juntas	Tolima	Colombia	Centro	4,59	-75,32	TOL	CM	Contributing-RTX			L-4C S/N L4540	GURALPED U S/N I975				
VILLAVICENCIO	Villavicencio	Meta	Colombia	Centro	4,111	-73,693	VILL	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L4510	IQ330 ID I3917				
MALAGA	Bahía Málaga	Valle del Cauca	Colombia	Pacifico	4,01	-77,34	MAL	CM	Contributing-RTX			L-4 3D S/N L4564	IQ330 ID I1332				
MALPELO	Malpelo	Valle del Cauca	Colombia	Pacifico	4,004	-81,56	MAP	CM	Contributing-RTX			STS-2 S/N 20406	IQ330 ID I1698				
YOTOCO	Yotoco	Valle del Cauca	Colombia	Pacifico	3,9834	-76,345	YOT	CM	Contributing-RTX			REFTEK G10159VS	IQ330 ID I3977				
PRADO	Represa de Prado	Tolima	Colombia	Centro	3,71	-74,89	PRA	CM	Contributing-RTX			STS-2 S/N 90353	IQ330 ID I3947				
GORGONA	Gorgona	Cauca	Colombia	Pacifico	3,0029	-78,167	GOR	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N L4568	IQ330 ID I3919				
BETANIA	Represa de Betania	Huila	Colombia	Centro	2,68	-75,44	BET	CM	Contributing-RTX			S-13 S/N 3239	GURALPED U S/N I980				
GUAVIARE	San José del Guavire	Guavire	Colombia	Centro	2,54	-72,63	IGUA	CM	Contributing-RTX			L4 3D S/N L400001874	IQ330 ID S/N 4658 IDM 24 S/N IA1149 DCM S/N				
POPAYAN	Popayán	Cauca	Colombia	Pacifico	2,32	-76,68	IPOP2	CM	Contributing-RTX			IQ330 S/N 4661	I1030				
TUMACO	Tumaco	Nariño	Colombia	Pacifico	1,84	-78,73	TUM	CM	Contributing-RTX			STS-2 S/N 19502	IQ330 ID I1114				
FLORENCIA	Florencia	Caquetá	Colombia	Centro	1,58	-75,65	FLO2	CM	Contributing-RTX			GURALP 3ESP S/N T36660	IQ330 ID I3985				
CRUZ	La Cruz	Nariño	Colombia	Pacifico	1,57	-76,95	ICRU	CM	Contributing-RTX			IGS-1 S/N 1678	I3984				
CUMBAL	Cumbal	Nariño	Colombia	Pacifico	0,94	-77,83	ICUM	CM	Contributing-RTX			L-4 - 3D S/N IGS-1 S/N 1705	GURALPED U S/N I565				

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - CHILE																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
Cerro Chapiquiña	Parinacota	Arica y Parinacota	Chile	S America	-18,3351	-69,5077	PB16	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	10/30/2011	Si	4480	IPOC
Cerro Camaraca	Arica	Arica y Parinacota	Chile	S America	-18,6141	-70,3281	PB12	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	3/30/2011	Si	908	IPOC
Miñi Miñi	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-19,1310	-69,5955	IMNMCX	CX	Open		Si	STS-2	Q330	11/14/2007	Si	2380	IPOC
Pisagua	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-19,5972	-70,1230	PSGCX	CX	Open		Si	STS-2	Q330	11/14/2007	Si	960	IPOC
Chusmiza	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-19,6686	-69,1942	GO01	C	Open		Si	Trillium 240	Q330	2/27/2012	Si	1107	IRIS, Satelital
Quebrada Aricilda	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-19,7610	-69,6557	PB11	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	12/23/2008	Si	1350	IPOC
Macaya	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-20,1411	-69,1535	PB08	CX	Open		Si	STS-2	Q330	11/14/2007	Si	3060	IPOC
Humberstone	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-20,2782	-69,8878	HMBXCX	CX	Open		Si	STS-2	Q330	11/14/2007	No	1175	IPOC, En reparaciones
Huatacondo	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-21,0432	-69,4873	PB01	CX	Open		Si	STS-2	Q330	2/22/2006	Si	900	IPOC
Salar Grande	Iquique	Tarapacá	Chile	S America	-21,3197	-69,8960	PB02	CX	Open		Si	STS-2	Q330	5/6/2006	Si	1015	IPOC
Cerro Tatas	Iquique	Tarapacá	Chile	S America	-21,7266	-69,8861	PB07	CX	Open		Si	STS-2	Q330	2/28/2008	Si	1570	IPOC
Quillagua	Tamarugal	Tarapacá	Chile	S America	-21,7964	-69,2419	PB09	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	2/28/2008	Si	1530	IPOC
El Tigre	Tocopilla	Antofagasta	Chile	S America	-22,0476	-69,7533	PB03	CX	Open		Si	STS-2	Q330	5/19/2006	Si	1460	IPOC
Mantos de La Luna	Tocopilla	Antofagasta	Chile	S America	-22,3335	-70,1494	PB04	CX	Open		Si	STS-2	Q330	5/17/2006	Si	1520	IPOC
Limón Verde	Calama	Antofagasta	Chile	S America	-22,6130	-68,9110	LVC	IU	Open		Si	STS-2	Q330	12/2/1996	Si	2960	IRIS
Pedro de Valdivia	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S America	-22,7058	-69,5717	PB06	CX	Open		Si	STS-2	Q330	3/4/2007	Si	1440	IPOC
Michilla	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S America	-22,8527	-70,2023	PB05	CX	Open		Si	STS-2	Q330	5/19/2006	Si	1150	IPOC
Sierra Gorda	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S America	-23,2083	-69,4709	PB15	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	4/1/2012	Si	1830	IPOC

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - CHILE																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
Juan López	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S. America	-23,5134	-70,5541	PB10	CX	Open		Si	STS-2	Q330HR	2/4/2008	Si	250	IPOC
Cerro Paranal	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S. America	-24,6259	-70,4040	PB14	CX	Open		Si	STS-2	EarthData	12/5/2006	Si	2640	IPOC
Mina El Guanaco	Antofagasta	Antofagasta	Chile	S. America	-25,1626	-69,5904	GO02	IC	Open		Si	Trillium 240	Q330	12/27/2012	Si	2561	IRIS, Satelital
Rapanui	Isla de Pascua	Valparaíso	Chile	S. America	-27,1270	-109,3340	RPN	III	Open		Si	STS-1		6/15/1987	Si	110	IRIS
Copiapó	Copiapó	Atacama	Chile	S. America	-27,5937	-70,2346	GO03	C	Open		Si	Trillium 240	Q330	10/27/2011	Si	730	IRIS, Satelital
Cerro Las Campanas	Huasco	Atacama	Chile	S. America	-29,0112	-70,7010	LCO	IU	Open		Si	STS-1	Q680	12/20/1998	Si	2299	IRIS
Cerro Tololo	Elqui	Coquimbo	Chile	S. America	-30,1727	-70,7993	GO04	IC	Open		Si	Trillium 240	Q330	12/27/2011	Si	2076	IRIS, Satelital
Cerro El Roble	Petorca	Valparaíso	Chile	S. America	-32,9763	-71,0149	ROC1	C	Open		Si	STS-2	Q330	3/27/2008	Si	2186	
Peldehue	Chacabuco	Metropolitana	Chile	S. America	-33,1437	-70,6853	PEL1	C	Open		No	STS-1	EarthData	2/1/2002	Si	690	Geoscope
Cerro Calán	Santiago	Metropolitana	Chile	S. America	-33,3962	-70,5368	CLCH	IC	Open		No	STS-2	EarthData	11/4/2001	Si	865	
Las Melosas	Maipo	Metropolitana	Chile	S. America	-33,8476	-70,2034	LMEL	C	Open		Si	STS-2	Q330	10/26/2011	Si	1540	Satelital
Hualañé	Curicó	Maule	Chile	S. America	-35,0099	-71,9303	GO05	IC	Open		Si	Trillium 240	Q330	7/21/2011	Si	488	IRIS
Chillán	Nuble	Bío-Bío	Chile	S. America	-36,6027	-72,0772	ICCH2	IC	Open		Si	Trillium 40	Q330	16/14/2010	Si	123	
Curarrehue	Malleco	Araucanía	Chile	S. America	-39,5839	-71,4721	GO06	C	Open		Si	Trillium 240	Q330	2/2/2012	Si	1265	IRIS, Satelital
Quellón	Chiloé	Los Lagos	Chile	S. America	-43,1142	-73,6643	GO07	C	Open		Si	Trillium 240	Q330	10/3/2011	Si	218	IRIS
Coyhaique	Aysén	Aysén	Chile	S. America	-45,5730	-72,0813	COYC	IC	Open		No	STS2	Q330HR	12/20/2004	Si	235	Geoscope
Cochrane	Capitán Pratt	Aysén	Chile	S. America	-47,2493	-72,5903	CHRN	C	Open		No	Trillium 40	Q330	9/1/2009	Si	198	
Villa O'Higgins	Capitán Pratt	Aysén	Chile	S. America	-48,4648	-72,5566	GO08	C	Open		Si	Trillium 240	Q330	12/28/2011	Si	314	IRIS, Satelital
Cerro Castillo	Ultima Esperanza	Magallanes	Chile	S. America	-51,2707	-72,3381	GO09	IC	Open		Si	Trillium 240	Q330	9/22/2011	Si	372	IRIS
Punta Arenas	Magallanes	Magallanes	Chile	S. America	-53,1546	-71,0498	GO10	IC	Open		Si	Trillium 240	Q330	9/5/2011	Si	652	IRIS

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - ECUADOR																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
Río Verde	Río Verde	Esmeraldas	Ecuador	S. America	1,0676	-79,385	RVRD	EC			Si	GURALP	Kephren	Nov. 2008	Si	47,0	Satelital Station
Cabo Pasado	San Vicente	Manabi	Ecuador	S. America	-0,3864	-80,429	CABP	EC			Si	GURALP	Kephren	Abr. 2009	Si	125,0	Satelital Station
Isla de la Plata	Puerto López	Manabi	Ecuador	S. America	-1,2621	-81,074	ISPT	EC			Si	GURALP	Kephren	Dic. 2008	Si	190,0	Rx--> Satelital Tx
Salinas	Salinas	Santa Elena	Ecuador	S. America	-2,1863	-80,991	SALI	EC			Si	Trillium 120	Q330HR	Abr. 2012	Si	50,0	Satelital Tx
Arenillas	Arenillas	El Oro	Ecuador	S. America	-3,5478	-80,067	ARNL	EC			NO	Trillium Compact	Q330	Ago. 2012	Si	44	Rx--> Optic fiber
Volcán Chico	Isabela	Galápagos	Ecuador	S. America	-0,7836	-91,0953	VCH1	EC			NO	Trillium Compact	IQ331	Oct. 2012	Si	1490	Rx--> Satelital Tx

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - PERU																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	Peru	S.America	-7,135	-78,151	ATH	PE	Contributing-RTX	12	No	Trillium	Nanometrics	Jul-2007	SI	3151	ICTBTO Station
Cerro Chocan	Piura	Piura	Peru	S.America	-5,167	-80,962	CHO	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TAURUS	Dic-2011	SI	228	Satelital Station
Tambomachay	Cusco	Cusco	Peru	S.America	-13,478	-71,959	CUS	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TAURUS	Nov-2012	SI	3858	Satelital Station
Cerro Prieto	Guadalupe	Ica	Peru	S.America	-13,998	-75,790	GUA	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TRIDENT	Ene-2012	SI	690	Satelital Station
Huaylas	Huaylas	Ancash	Peru	S.America	-8,847	-77,889	HLS	PE	Contributing-RTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Oct-2011	SI	2357	Satelital Station
Huallao	Huancayo	Huancayo	Peru	S.America	-12,042	-75,321	HUA	PE	Contributing-RTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Oct-2010	SI	3330	Satelital Station
Naña	Naña	Lima	Peru	S.America	-11,987	-76,839	NNA	IRIS	Contributing-RTX	1	No	STS2	Reftek	Nov-1992	SI	575	IRIS Station
Iquitos	Iquitos	Iquitos	Peru	S.America	-3,783	-73,293	IQT	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TRIDENT	Ene-2010	SI		Satelital Station
Portachuelo	Lambayeque	Lambayeque	Peru	S.America	-6,005	-79,682	PCH	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TRIDENT	Oct-2010	SI	720	Satelital Station
Pucallpa	Pucallpa	Ucayali	Peru	S.America	-8,392	-74,667	PUC	PE	Contributing-RTX	1	No	Trillium	TRIDENT	Nov-2010	SI	130	Satelital Station
Quilca	Camana	Arequipa	Peru	S.America	-16,715	-72,427	QLKC	PE	Contributing-RTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Abr-2012	SI	89	Satelital Station
Pto. Maldonado	P. Maldonado	Madre de Dios	Peru	S.America	-12,586	-69,187	PTM	PE	Contributing-RTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Abr-2012	SI	242	Satelital Station

ANEXO II

Lista de Estaciones Sismográficas disponibles para el Sistema Regional de Alerta por Tsunami para el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador y Perú)

NOVEMBER 2012 REPORT OF BROADBAND SEISMIC STATIONS - PERU																	
Locality	Municipality/ Department	State/Territory	Country	REGION	Lat (N)	Long (E)	Station Code	FDSN Network	Status	Status Code	Strong Motion	Sensor Type	Digitizer	Operation start	Operational	Elevation	Comments
Toquepala	Toquepala	Moquegua	Peru	S.America	-17,304	-70,643	TOQ	PE	Contributing- IRTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Dic-2010	Si	2586	Satelital Station
Yauca	Chala	Arequipa	Peru	S.America	-15,611	-74,552	YCA	PE	Contributing- RTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Dic-2010	Si	150	Satelital Station
Yurimaguas	Yurimaguas	Loreto	Peru	S.America	-5,900	-76,130	YRM	PE	Contributing- IRTX	1	Si	Trillium	TRIDENT	Mar-2012	Si	155	Satelital Station
Ancon	Ancon	Lima	Peru	S.America	-11,776	-77,150	ANC	PE	Open	1	Si	Guralp 40T	Reftek 130	Nov-2005	Si	46	Internet
Ayacucho	Ayacucho	Ayacucho	Peru	S.America	-13,15	-74,21	AYA	PE	Open	1	Si	Guralp 40T	Reftek 130	Feb-2009	Si	2776	Internet
Puno	Puno	Puno	Peru	S.America	-15,823	-70,018	PUN	PE	Open	1	Si	Guralp 40T	Reftek 130	Set-2006	Si	3890	Internet

ANEXO III

ANEXO III

Listado de Contactos de las Instituciones Hidrográficas u Oceanográficas, Sismológicas y de Gestión del Riesgo Emergencias

COMITÉ COORDINADOR DEL SISTEMA REGIONAL DE ALERTA TEMPRANA POR TSUNAMIS EN EL PACÍFICO SUDESTE



CHILE

Comité Técnico Nacional de Alerta por Tsunami (CTN-AT)

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile S.H.O.A.

Director, C.N. Patricio Carrasco.

Correo: director@shoa.cl

Teléfono: +56 32 2266555

Web: www.shoa.cl

Componente Oceanográfica

Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM)

Capitán de Corbeta Miguel Vásquez

Correo: mvasquez@shoa.cl

Teléfono: +56 32 2266671

Web: www.shoa.cl

Componente Geofísica y Sísmica

Servicio Sismológico de la Universidad de Chile.

Director Científico Sergio Barrientos

Correo: sbarrien@dgf.uchile.cl

Teléfono: +56 2 9784265

Web: www.sismologia.cl

Componente Dirección de Atención de Emergencias

Oficina Nacional de Emergencia - ONEMI

Área de Fortalecimiento el Centro Nacional

Felipe Moreno Lopez

Correo: fmoreno@onemi.gov

Teléfono: +56 2 22524200

Web: www.onemi.gov.cl



COLOMBIA

Comité Técnico Nacional de Alerta por Tsunami (CTN-AT)

Comisión Colombiana del Océano–CCO

Secretario Ejecutivo, C.N. Julian Reyna Moreno

Correo: océano@cco.gov.co

Teléfono: +57 (1) 3158520

Móvil: 314 2182578

Secretaría Técnica, Camila Romero Chica

Correo: Ambientemarino@cco.gov.co

Teléfono: +57 (1) 3158520 ext 106

Web: www.cco.gov.co

Componente Oceanográfica (Nivel del Mar)

Dirección General Marítima–DIMAR.

Director General Marítimo, Contralmirante Ernesto Durán González

Correo: mpuentes@dimar.mil.co

Teléfono: 57 (1) 2200490 Ext. 2500

Responsable Área Investigación Científica Marina, Milton Puente Galindo

Correo: mpuentes@dimar.mil.co

Teléfono: (5727) 272637

Web: <http://www.dimar.mil.co>

Componente Geofísica y Sísmica

Servicio Geológico Colombiano–SGC

Director: Oscar Eladio Paredes Zapata

Correo: oparedes@ingeo Minas.gov.co

Teléfono: +57 1 2220713

Web: www.osso.org.co

Componente Dirección de Atención de Emergencias

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD.

Director: Carlos Iván Márquez Pérez

Coordinadora Nacional de Tsunamis y Huracanes: Alejandra Mendoza

Correo: Alejandra.mendoza@gestiondelriesgo.gov.co

Teléfono: +57 3202407722

Web: www.gestiondelriesgo.gov.co



ECUADOR

Componente Oceanográfica (Nivel del Mar)

Instituto Oceanográfico de la Armada – INOCAR

Teniente Wellington Rentería

Correo: wjrenteria@gmail.com

Teléfono: +593 (4) 2481105

Web: www.inocar.mil.ec

Componente Geofísica y Sísmica

Instituto Geofísico Escuela Politécnica Nacional

Doctor Mario Ruiz

Correo: mruiz@igepn.edu.ec

Teléfono: +593 (2) 2225655

Web: www.igepn.edu.ec

Componente Dirección de Atención de Emergencias

Subsecretaría Nacional de Gestión de Riesgos

Jonathan Cedeño

Correo: jcedeno@snriesgos.gob.ec

Teléfono: 593-4 2593-500

Web: www.snriesgos.gob.ec



PERU

Componente Oceanográfica (Nivel del Mar)

Dirección de Hidrografía y Navegación – DHN

Departamento de Oceanografía

Capitán de Navío Atilio Aste

Correo: aaste@dhn.mil.pe

Teléfono: 511 6136767

Web: www.dhn.mil.pe

Componente Geofísica y Sísmica

Instituto Geofísico del Perú – IGP.

Director de Sismología del IGP

Hernando Tavera

Correo: hjtavera@geo.igp.gob.pe

Teléfono: 511 317-2300

Web: www.igp.gob.pe

Componente Dirección de Atención de Emergencias

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)

Director Nacional de Operaciones

Cri EP (R) Morales Mendiguetti Néstor

Correo: mmendiguetti@indeci.gob.pe

Teléfono: +51 1 2242355 ext. 4200

Web: www.indeci.gob.pe

Encargado del Centro de Operaciones de Emergencia (COEN)

Econ. Carlos Castro Correo:

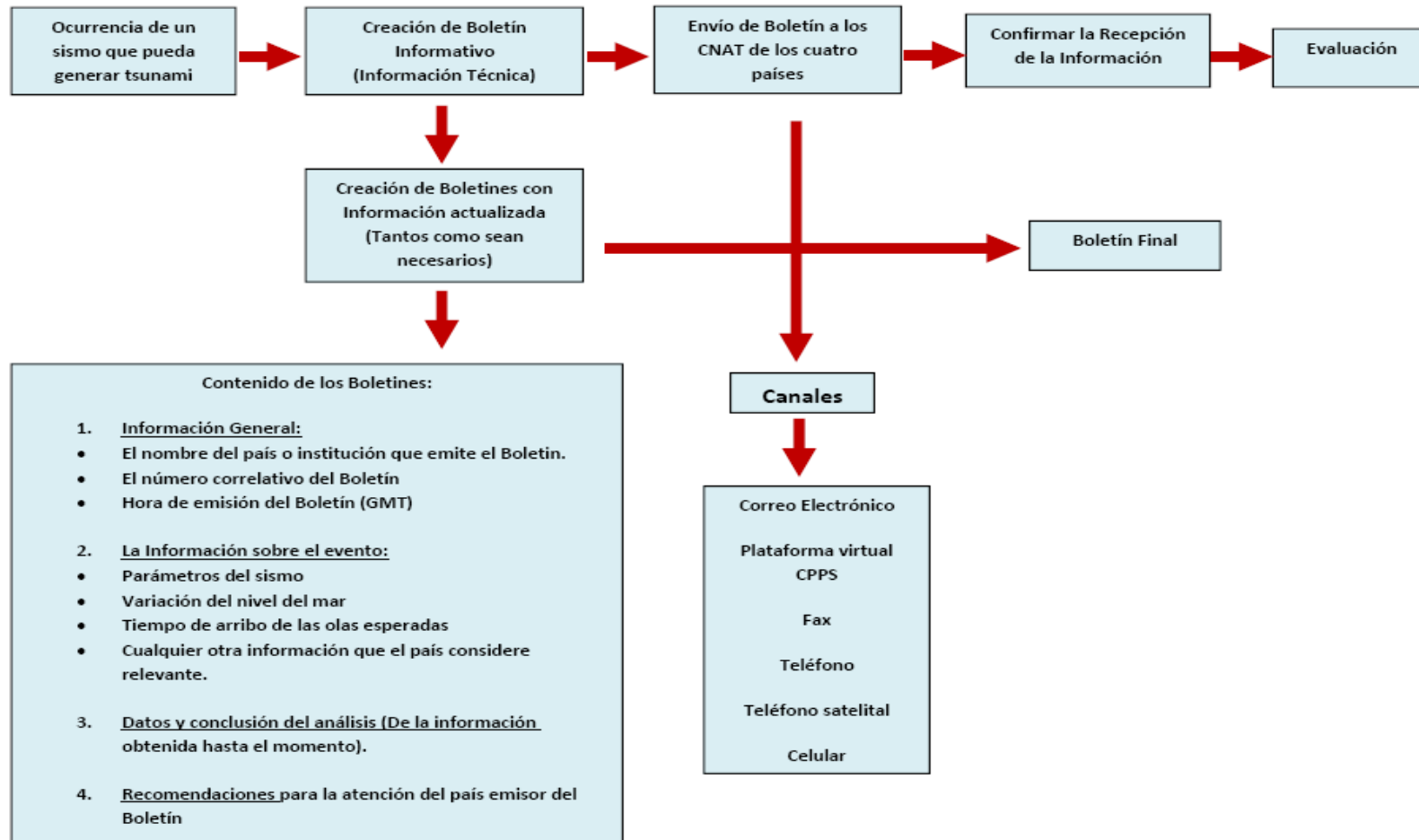
Correo: ccastro@indeci.gob.pe

Teléfono: 511 225-9898

Web: www.indeci.gob.pe

ANEXO IV

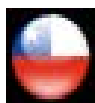
ANEXO IV
Flujo de Información de los Boletines Informativos



ANEXO V

ANEXO V

Listado de Canales de Comunicación del Sistema Regional de Alerta de Tsunamis.



CHILE

FAX 56 (32) 2266542
E-MAIL snam@snamchile.cl; snam@shoa.cl ; snam2@shoa.cl
TELEFONO RED FIJA 56 (32) 2266690
TELEFONO SATELITAL 881622420544(IRIDIUM)
8707772391309 (INMARSAT)
Modulo portable 8707772405323 (INMARSAT)
881623442059 (IRIDIUM)
PAGINA WEB www.shoa.cl ; www.snamchile.cl
TELEFONO CELULAR 56 9 81097511
TELEFONO NEXTEL 56*140*5315
SKYPE y GTALK -----

COLOMBIA



FAX 57(2) 3336961
E-MAIL osso@osso.org.co; dimendoz@osso.org.co.
TELEFONO RED FIJA 57 (2) 3317882; 57 (2) 3393223 extensión 120
TELEFONO SATELITAL -----
PAGINA WEB www.osso.org.co
TELEFONO CELULAR (57) 3103925329 (57) 3152432967
TELEFONO NEXTEL -----
SKYPE y GTALK -----



ECUADOR

FAX 59(34)2485166 , 59 (34) 2488901
E-MAIL inocar@inocar.mil.ec ; tsunamis@inocar.mil.ec;
dandrade@snriesgos.gob.ec ; saladesituacion@snriesgos.gob.ec ;
tdelacuadra@snriesgos.gob.ec
TELEFONO RED FIJA 59 (34) 2481300; 59 (34) 2488901; 59 (34) 2593500 ext. 1601;
59(34) 2593 500 ext. 1111
TELEFONO SATELITAL 881631536024 (IRIDIUM)
PAGINA WEB www.inocar.mil.ec
TELEFONO CELULAR 59 0997165006; 59 0999878172
TELEFONO NEXTEL -----
SKYPE Y GTALK -----



PERU

FAX	51 (1) 4200170 ; 57 (1) 4532327
E-MAIL	tsunami@dhn.mil.pe ; gmacedo@dhn.mil.pe ; rvasquez@dhn.mil.pe ; gmacedo@dhn.mil.pe
TELEFONO RED FIJA	51(1) 4200170; 51(1) 4532327; 51(1)2078160 ext 6463
TELEFONO SATELITAL	881632578650 (IRIDIUM) 881631646122 (IRIDIUM) 881622428129 (IRIDIUM)
PAGINA WEB	www.dhn.mil.pe
TELEFONO CELULAR	51 (9) 88458503
TELEFONO NEXTEL	51*812*8941
SKYPE Y GTALK	-----