



COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS)

COLOMBIA, CHILE, ECUADOR Y PERÚ

SECRETARÍA GENERAL
Guayaquil, Ecuador

SG/CPPS/AO/VIII/013
(Tema 8.2 de la Agenda)

**TALLER PARA LA COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO AL SISTEMA REGIONAL
DE ALERTA TEMPRANA POR TSUNAMIS EN EL PACIFICO SUDESTE**

Bogotá, Colombia, 28 y 29 de mayo de 2009

Guayaquil, Ecuador. 19 – 21 de enero de 2010

TALLER PARA LA COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO AL SISTEMA REGIONAL DE ALERTA TEMPRANA POR TSUNAMIS EN EL PACIFICO SUDESTE

Bogotá, Colombia, 28 y 29 de mayo de 2009

INFORME DEL TALLER

1. Instalación del Taller

El día 28 de mayo de 2009, en las instalaciones del Aula Máxima de la Universidad Militar “Nueva Granada”, fue inaugurado el “Taller para la Coordinación y Seguimiento al Sistema Regional de Alerta Temprana por Tsunamis en el Pacífico Sudeste”. La ceremonia de inauguración contó con la participación de los delegados de los países miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur - CPPS, Colombia, Chile, Ecuador y Perú, el señor Bernardo Aliaga, en representación de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de UNESCO – UNESCO/COI, el señor Víctor Huérfano, de la Universidad de Puerto Rico, Campus Mayagüez; la señora Carmen Lacambra, de la Universidad de Cambridge; los señores Gonzalo Pereira, Secretario General y Mario Alberto Palacios, Director de Asuntos Científicos de la CPPS, la doctora Luz Amanda Pulido, Directora de Gestión del Riesgo de la Cruz Roja Colombiana y las Autoridades del Gobierno de Colombia, representadas por el señor Vicealmirante Flaminio Orlando Malaver, Jefe de Operaciones Navales de la Armada Nacional de Colombia, y el señor Capitán de Navío Julián Reyna, Secretario Ejecutivo de la Comisión Colombiana del Océano – CCO, y Vicepresidente de la COI. En nombre del Gobierno de Colombia, el señor Vicealmirante Malaver expresó un saludo de bienvenida a los participantes en el Taller y lo declaró inaugurado.

2. Participantes

Asistieron los delegados designados oficialmente por los países miembros de la CPPS, el representante de la COI, el representante de la Universidad de Puerto Rico, la representante de la Universidad de Cambridge, los representantes de las entidades miembros del Comité Técnico Nacional de Alerta por Tsunami para Colombia y los miembros de la Secretaría General de la CPPS, cuyo listado consta como **Anexo 1** del presente informe.

3. Organización del Taller

3.1. **Reunión Preparatoria de Consulta y Arreglos Previos**

Se efectuó una breve reunión, previamente a la Sesión Plenaria, en la que participaron los Delegados Nacionales y la Secretaría General de la CPPS, con el propósito de coordinar y consensuar la Agenda del Taller. Así mismo, se hizo una presentación de cada uno de los participantes en el Taller para facilitar la labor integrada.

3.2. **Elección del Presidente y del Relator.**

Se procedió a elegir al Presidente, acordando hacerlo siguiendo el principio tradicional de asignar la Presidencia a la representación del país sede, designando al efecto al señor Capitán de Navío Julián Reyna para esta investidura. En atención a que el señor Presidente tiene a la vez la responsabilidad de coordinar el “Congreso Internacional de Gestión de Riesgo por Tsunami”, se designó como

Presidente Alternó al señor Capitán de Fragata Ricardo Molares, quien lo sustituiría de requerirse.

El Presidente electo agradeció la designación.

Como Relator se designó al señor oceanógrafo Gustavo Laos, miembro de la representación del Perú, quien contó con el apoyo de la Secretaría General de la CPPS para desarrollar su labor.

3.3. Adopción de la Agenda y Calendario.

En la primera sesión plenaria el señor Presidente presentó en forma sucinta la Agenda de la Reunión, que se adoptó, así como el Calendario propuesto por la Secretaría General de la CPPS. La Agenda y Calendario de la reunión se encuentran como **Anexo 2**.

4. Introducción y metodología de la reunión

El Director de Asuntos Científicos de la CPPS, hizo la introducción de la reunión en relación con los antecedentes, objetivos, metodología y resultados esperados. Igualmente hizo una presentación in extenso de la Agenda Comentada, así como una relación de los puntos más importantes emanados de la Reunión "Taller para la Realización de un Proyecto para el Establecimiento de un Sistema Regional de Alerta Temprana contra Tsunamis para el Pacífico Sudeste" realizada en Lima, Perú, en febrero de 2008. La presentación y apreciaciones hechas por el señor Director de Asuntos Científicos de la CPPS se encuentran como **Anexo3**.

5. Presentación de la CPPS sobre sus aportes al Sistema Regional de Alerta Temprana de Tsunamis

El Secretario General de la Comisión Permanente del Pacífico Sur, hizo una breve presentación sobre los avances en la incorporación de la CPPS al tema.

6. Intervención de los expertos de la COI

El representante de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, hizo una presentación sobre los avances en materia de conformación del Sistema de Alerta Temprana por Tsunamis en el Pacífico Sudeste y sobre las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Alerta y Mitigación de Tsunamis y otros riesgos relacionados al nivel del mar (TOWS-WG).

El señor Bernardo Aliaga realizó una presentación sobre los avances en materia de la conformación del Sistema de Alerta Temprana por Tsunamis en el Océano Pacífico. El señor Aliaga indicó que por ahora el trabajo del Grupo del Pacífico Sudeste se ha centrado en los aspectos técnicos de los Sistemas de Alerta Temprana, con avances significativos en comunicaciones entre centros de alerta y algunos avances en observación del nivel del mar. Hizo entonces mención a la importancia de involucrar en los trabajos del Grupo a las Direcciones Nacionales de Riesgo o de Emergencia y hacer un esfuerzo focalizado de preparación de la comunidad. Con estos aspectos en consideración, la UNESCO en conjunto con la CPPS, SHOA, DHN, DIMAR/CCCP, CCO e INOCAR, presentó un proyecto para financiación en el VI llamado de DIPECHO que está en fase de evaluación. El proyecto contempla la preparación de

cuatro comunidades, una en cada país miembro, incluyendo equipamiento (un sistema de cinco sirenas en cada comunidad, conectadas al Centro de Alerta/Emergencia Nacional).

A continuación, por invitación de la COI, el doctor Víctor Huérfano, de la Red Sismológica de Puerto Rico, hizo una presentación de los aspectos técnicos de monitoreo y vigilancia de un Centro de Alerta de Tsunamis.

Hizo énfasis en las características de los Sistemas de Monitoreo Sísmico en Tiempo Real y proveyó información detallada de las características de los tsunamis registrados históricamente en el Caribe. Se refirió además a las diferentes etapas de desarrollo de un Sistema de Alerta de Tsunami, desde la generación de mensajes basados exclusivamente en información sísmica hasta los sistemas basados en la prevención de inundación de localidades específicas. El doctor Huérfano indicó que por ley el Sistema de Alerta de Tsunami en los Estados Unidos de América, está a cargo de la Administración Nacional de los Océanos y la Atmósfera (NOAA). Luego dio un ejemplo de rápida localización (109 segundos) y determinación de riesgo de tsunami, y de colaboración entre países en el evento del terremoto de Martinica, en el 2007.

La presentación del doctor Huérfano se siguió de un activo intercambio con los participantes del taller sobre aspectos técnicos, tales como, el uso de la determinación focal, de la utilización de monitoreo con uso de GPS, el tipo de estaciones de medición del nivel del mar y su uso específico en el sistema de alerta.

Las dos presentaciones se encuentran como **Anexo 4**.

7. Intervención de la experta invitada por la CPPS

Por invitación de la CPPS, la doctora Carmen Lacambra, de la Universidad de Cambridge, hizo una presentación titulada “Evaluación de la vulnerabilidad ante desastres en zonas costeras desde el punto de vista ambiental y la necesidad de un manejo integrado”.

Se refirió a la importancia del medio ambiente en la prevención y mitigación de desastres naturales en las zonas costeras del Neotrópico, reconociendo las interacciones entre las características físicas, los ecosistemas y las poblaciones humanas que las habitan. A través de un estudio detallado de vulnerabilidad de las áreas de Tumaco y Cartagena, ejemplificó, la utilidad de los ecosistemas en la protección de la población de las zonas costeras. En su conclusión la doctora Lacambra indicó que los ecosistemas costeros pueden ser utilizados como herramientas de protección costera dentro de un marco de planificación integrado que incluya la concientización de la población, no solo de aquellas personas que habitan en áreas en riesgo sino también de los creadores de políticas y tomadores de decisión; que formen parte integral de los planes de desarrollo sostenible y que esté acorde con las dinámicas físicas y ambientales de cada región. La creación de información básica es crucial para lograr esta meta, así como, el flujo de información entre entidades, entre la academia y los tomadores de decisiones, y la inversión en programas de monitoreo continuo.

La presentación de la Dra. Lacambra consta como Anexo 5 del presente informe.

8. Presentación de los países para evaluar el estado regional

Se hizo presentación por los representantes de cada uno de los países miembros de la CPPS, en el orden alfabético establecido en la organización de la CPPS: Colombia, Chile, Ecuador y Perú. Estas presentaciones se encuentran como Anexo 6.

Mostraron los avances nacionales respecto de la conformación del Sistema de Alerta Temprana por Tsunamis en el Pacífico Sudeste, tomando como referencia los compromisos y necesidades de coordinación Regional adquiridos durante el “Taller CPPS/COI para la Realización de un Proyecto para el Establecimiento de un Sistema Regional de Alerta Temprana de Tsunamis para el Pacífico Sudeste”, realizado en Lima Perú, en febrero de 2008.

Presentación de la delegación de Colombia:

La delegación Colombiana, encabezada por el señor Capitán de Fragata Ricardo Molares (Director del CCCP), presentó el estado de desarrollo del Sistema Nacional. En Colombia el punto focal de alerta para tsunami (TWFP por sus siglas en inglés) es por ahora el Observatorio Sismológico del Sur Occidente (OSSO), pero se está trabajando para oficializar la responsabilidad del Centro de Alerta de Tsunami 24/7 del CCCP de la DIMAR. El Capitán Molares indicó que a través de la colaboración con el SHOA de Chile e INOCAR del Ecuador, se ha podido agilizar el desarrollo de los Protocolos de Operación del Centro. Dio ejemplos de la cooperación entre los Centros de Alerta de los cuatro países y también de las “Buenas Prácticas” de los Centros de Alerta, tales como los sistemas de comunicación redundantes (EMWIN como alternativa funcional a Internet). Colombia ha instalado tres estaciones automáticas con sensores de nivel del mar y meteorológicos en las siguientes ubicaciones y con la siguiente rata de transmisión, así: Tumaco: Por GOES cada hora y VHF cada dos minutos; Buenaventura: Por GOES cada hora y VHF cada dos minutos; e Isla Malpelo: Por GOES cada hora; en tanto que el INGEOMINAS está instalando un sismógrafo en Malpelo. Además, Colombia tiene seis boyas de oleaje (que no sirven directamente para detectar un tsunami).

Describió enseguida los modelos de inundación existentes para Colombia en la Costa Pacífica y en la Costa Caribe. Respecto de los medios de comunicación señaló que se usa el sistema de comunicación UHF de la Armada Nacional de Colombia y en breve se contará con un teléfono satelital. Respecto de los Protocolos, el Capitán Molares hizo una descripción de los tres tipos de situaciones previstas por el Protocolo de Operación del Centro de Alerta de Tsunami teniendo en cuenta la ubicación de eventos sísmicos (local, cercano, lejano), así como los criterios para la toma de decisiones sobre la comunicación de una alerta.

El sistema 24/7 tiene una automatización para alarmas sonoras y tres funcionarios del CCCP reciben alertas de Tsunami directamente a los celulares (Proyecto RANET). Hizo también mención de Proyectos de Investigación aplicada en Sistemas de Alarma de bajo costo para pequeñas poblaciones (sensores de presión), uso de Common Alerting Protocol (CAP), y actualización de mapas de inundación (Bahía Málaga).

En la discusión que siguió a la presentación de Colombia, se comentó acerca de la necesidad de tener Centros de Alerta de Respaldo para grandes eventos o eventos locales que puedan afectar directamente el funcionamiento de los Centros de Alerta; además de asegurar la formación de la población para tener actitudes adaptadas a las magnitudes de los sismos. Ante una consulta, se aclaró la relación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, que se formalizará próximamente a través de un mecanismo jurídico. La Delegación de Colombia agradeció el apoyo de la

CPPS y de la COI para concretar en buenos resultados el esfuerzo nacional en torno al tema.

Se comentó respecto al trabajo que se viene haciendo en conjunto con la Cruz Roja Colombiana, en el marco de un proyecto de gestión del riesgo para el fenómeno de Tsunami en el municipio de Tumaco con el apoyo de AECID, el cual contempla acciones en el sistema de alerta temprana, preparación comunitaria y la implementación de proyectos de mitigación de riesgos.

Presentación de la delegación de Chile:

El señor Teniente Mario Andina, de la Delegación de Chile, informó en detalle acerca del Sistema Nacional de Alerta de Maremotos (SNAM) establecido por ley como Centro Nacional de Alerta de Tsunamis. Describió el sistema de comunicaciones, la utilización de boyas DART, el sistema de monitoreo sísmico incluyendo un sistema TREMOR. El Teniente Andina indicó que dentro de la iniciativa del Centro de Alerta se ha desarrollado un Sistema de Calificación de Puesto Operativo para el personal de guardia, se han desarrollado ejercicios de manera sistemática que han permitido disminuir los tiempos de respuesta a 5-8 minutos. El SHOA ha desarrollado nuevas cartas de inundación y aplicación de más modernas modelaciones numéricas para cartas de inundación. Se han contemplado Inversiones para mejorar los Sistemas de Comunicaciones (mejoramiento de la capacidad informática y comunicación a Internet vía satélite) en particular para mejorar la comunicación con los vecinos.

En respuesta a una consulta el Teniente Andina, explicó las características generales del sistema TREMOR. En complemento de la presentación del Teniente Andina, el doctor Sergio Barrientos, del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile, ofreció una descripción de las fuentes de tsunamis en Chile, en particular del terremoto de 1960 que implicó un desplazamiento máximo de hasta 38 metros en la subducción. También describió los principales tsunamis registrados en Chile, las características sísmicas de los eventos que los generaron y los registros de mareogramas existentes para algunos de ellos en el siglo XIX en Sausalito y Fort Point en Estados Unidos. El doctor Barrientos describió los Planes de Desarrollo del Sistema de Vigilancia Sismológica en Chile, con fondos públicos y en colaboración con la Oficina Nacional de Emergencia. La información producida por esta red, transmitida a través de métodos robustos (probablemente los canales de comunicación de la DGAC) va a estar disponible directamente para Organismos como el SHOA (para tsunami), la SERNAGEOMIN (para volcanes) y el Instituto Geográfico Militar (para el sistema geodésico nacional).

El doctor Barrientos presentó además una propuesta de vigilancia sísmica distribuida para un Sistema de Alerta de Tsunami para la Región: "Proposal for a Distributed Center of a South American Tsunami Warning System to be Submitted to CPPS and UNESCO/ITIC", concertado por Alexandra Alvarado, Instituto Geofísico, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador (IG/EPN); Hernando Tavera, Instituto Geofísico del Perú; Jorge Mejía, Observatorio Sismológico del Sur-Occidente, Colombia (OSSO); Sergio Barrientos, Servicio Sismológico, Universidad de Chile (SSN/DGF), que se puso a consideración de las delegaciones para su aprobación durante el taller, teniendo en cuenta que la propuesta está elaborada con base en las deliberaciones, información y consideraciones relativas para tener un Sistema de Alerta Temprana para tsunamis en la región, partiendo de la base de integrar los equipos y niveles de comunicación existentes en esta área.

En este mismo orden de ideas, entregó la propuesta en mención, la cual el plenum del taller determinó que será evaluada por los expertos de la región, participantes en el

mismo, quedando el compromiso de dar su concepto sobre la conveniencia de adoptarla tal como se presentó, o hacerle mejoras (indicando cuales), en un plazo no mayor a dos meses. Ese concepto será remitido al coordinador regional del Grupo y a la Secretaría General de la CPPS (Dirección de Asuntos Científicos). La propuesta se encuentra como Anexo 7.

Presentación de la delegación del Ecuador:

El señor Teniente de Navío Willington Rentería y el señor Ingeniero Hugo Yépes presentaron el estado del Sistema de Alerta de Tsunami del Ecuador que aún no tiene forma jurídica, pero se está desarrollando con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Su presentación se refirió directamente a los resultados obtenidos en relación a los acuerdos alcanzados por este Grupo en la Reunión de El Callao, en Febrero de 2008. El Ecuador está instalando dos estaciones de medición del nivel del mar (Esmeralda en 2009 y Santa Clara en 2010). El Teniente Rentería indicó que las estaciones pre-existentes en Ecuador lamentablemente no se pueden adaptar para medición y transmisión en tiempo real. En términos de investigación y generación de cartas de inundación se ha avanzado y esto se ha traducido en nuevas publicaciones que están a disposición para las autoridades locales.

De la misma manera, indicó que se han producido materiales de difusión y educativos, para la preparación de la población. El INOCAR preparó un proyecto completo que está en espera de financiamiento, el cual describió en detalle, y que incluye dos boyas DART, una renovación completa del Sistema de Monitoreo del Nivel del Mar, contratación de personal y recursos para estudios de riesgo.

El Ingeniero Yépes presentó información acerca del Servicio Nacional de Sismología y Vulcanología (SENAS&V) que incluye redes instrumentales con 66 estaciones de banda ancha, 105 acelerógrafos, 51 estaciones GPS, que transmiten por diferentes medios de comunicación. Este es un proyecto totalmente financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología, que será implementado en 2 años. Con respecto a los tsunamis, indicó que para establecer Centros Distribuidos y Subsidiarios es esencial definir estándares y formatos comunes, además de asegurar la distribución y acceso simultáneos a los datos. Con relación al acceso a los datos, se refirió a la experiencia del Instituto Geofísico en el uso de los mecanismos de transmisión a través del sistema de interconexión eléctrica, que es robusto y redundante. Mencionó que como fue acordado en la reunión "Taller CPPS/COI para la Realización de un Proyecto para el Establecimiento de un Sistema Regional de Alerta Temprana de Tsunamis para el Pacífico Sudeste", de Febrero 2008, en Callao, se hicieron pruebas de compartir data con la estación Chispas, que funcionó sin problemas.

Presentación de la delegación de Perú:

El señor oceanógrafo Gustavo Laos explicitó el estado de avance de las tareas acordadas en Callao, en Febrero de 2008. Perú dispone de nueve estaciones mareográficas con sistemas Sutron y mecanismo estándar que no son útiles para tsunamis por la baja frecuencia de medición y transmisión, además de tres estaciones satelitales de la NOAA que transmiten vía GOES cada dos minutos pero que no están disponibles para Perú. Perú se propone adaptar las tres estaciones de la NOAA con un sistema de telemetría que le permita acceder a la información directamente. Con respecto al sistema de monitoreo sísmico se propone incrementar las estaciones de banda ancha y acelerométrica. En el 2009 se ha proyectado adquirir diez equipos automáticos de medición del nivel del mar (sensor radar con doble sistema de transmisión). El Ingeniero Ortega informó acerca de la aplicación de ComMIT en Perú y la aplicación de los datos a través de Google Earth que podría ponerse a disposición

de cada Capitanía de Puerto. Indicó que se están re-validando las cartas de inundación pre-existentes con las nuevas técnicas de modelación y haciendo uso de data mas detallada de topografía y batimetría. Las cartas son distribuidas directamente a las localidades costeras que a su vez hacen sus propios programas de preparación de la población.

Al concluir las presentaciones nacionales, el señor Director de Asuntos Científicos presentó un saludo de despedida del señor Secretario General de la CPPS, quien retornó a Guayaquil. Comunicó que para la Secretaría General es muy satisfactorio el avance logrado y que esto motiva a la CPPS a continuar con la labor que en materia de creación del Sistema Regional de Alerta Temprana por Tsunami en la Región del Pacífico Sudeste emprendió en el 2008.

Agradeció en particular la mención específica de reconocimiento a la labor de la CPPS en la promoción del Tema, que motivó, entre otras cosas, la creación del Centro Nacional de Alerta por Tsunami (en el Centro Control Contaminación del Pacífico – CCCP de la Dirección General Marítima – DIMAR) hace seis meses. Esta declaración hecha por la delegación Colombiana durante su intervención, refuerza la profunda convicción en CPPS sobre la importancia del trabajo que se realiza para beneficio de los países miembros de la CPPS.

Igualmente, la Secretaría General valoró de manera especial el trabajo conjunto con la COI y mencionó que espera estrechar aún más estos fructíferos nexos. Finalmente resaltó y agradeció el aporte de los expertos invitados: la doctora Carmen Lacambra, del Departamento de Geografía de la Universidad de Cambridge, y el doctor Víctor Huérfano, de la Universidad de Puerto Rico, campus Mayagüez.

9. Discusión de los aspectos técnicos

La sesión se inició el segundo día con un reporte del SHOA sobre el estado de avance de la solicitud de canales de alta frecuencia (cada 2 o 15 minutos) para transmisión de datos regionales del nivel del mar, en tiempo real, usando el satélite GOES. El Teniente Andina informó que en Enero de 2009 el SHOA transmitió, a nombre de los cuatro países, formalmente a la NOAA, vía el Centro de Nivel del Mar de la Universidad de Hawai (UHSLC por sus siglas en inglés), la lista de estaciones candidatas a utilizar las frecuencias ofrecidas por la NOAA. Informó que la respuesta fue aprobatoria y que se está a la espera de la entrega de los códigos por parte de la NOAA durante el mes de junio de 2009. Esta información será transmitida por la delegación Chilena a la Secretaría General de la CPPS, una vez se reciba, para su divulgación entre los Centros Nacionales de Alerta.

10. Presentación de la función y estructura de los Grupos de Trabajo del ICG/PTWS

El representante de la UNESCO/COI, señor Bernardo Aliaga, hizo una presentación, a solicitud de la representación del Ecuador, en que describió la historia de la formación y los objetivos de trabajo del Grupo de Coordinación Internacional del Sistema de Alerta y Mitigación de Tsunamis del Pacífico (originalmente ITSU en inglés), establecido en 1965 y que en 2005 cambió su nombre a Grupo Intergubernamental de Coordinación del Sistema de Alerta contra los Tsunamis y Atenuación de sus Efectos en el Pacífico (ICG/PTWS). El Señor Aliaga detalló la estructura de los tres Grupos Técnicos definidos en la 23ª Reunión del ICG/PTWS, del 16 al 18 de febrero de 2009, en Apia, Samoa: (1) Evaluación y reducción de riesgos; (2) Detección, alerta y difusión; y (3) Preparación. Así también mencionó la existencia de cuatro grupos regionales (América Central en el Pacífico, Pacífico sudoriental, Pacífico sudoccidental

y Mar de China meridional). El Señor Aliaga informó que la nominación de expertos de los países a los Grupos de Trabajo se hace por medio de los Puntos Focales de cada país al PTWS e hizo un llamado a los delegados nacionales para nominar expertos en los Grupos de Trabajo del PTWS.

El señor Director de Asuntos Científicos de la CPPS, Mario Palacios, agradeció la exposición de la COI y señaló que a partir de la información recibida es claro que este Grupo puede constituirse en el Foro Anual del Grupo de Trabajo del Pacífico Sudoriental del PTWS y que con el acuerdo del Grupo se transmitirá esta propuesta a la Asamblea General de la CPPS para su aprobación.

En el intercambio de puntos de vista que siguió a la exposición del señor Aliaga, el Grupo acordó evaluar la posibilidad de nombrar de común acuerdo Expertos Regionales a los Grupos de Trabajo del PTWS, para asegurar un vínculo del Grupo del Pacífico Suroriental con los temas y con los avances que se discutan en los Grupos Técnicos.

11. Presentación del Proyecto de Aprendizaje Adaptativo de mecanismos de preparación para el tsunami en comunidades costeras de Colombia, Ecuador, Perú y Chile

El señor Bernardo Aliaga, representante de la UNESCO/COI hizo una presentación del “Proyecto de Aprendizaje Adaptativo de mecanismos de preparación para el tsunami en comunidades costeras de Colombia, Ecuador, Perú y Chile”. Describió la estructura y contenidos del proyecto, que propone utilizar la escuela como eje de la acción de preparación comunitaria para tsunamis, sobre la base de la información científica existente (cartas de inundación) y en colaboración con las instituciones nacionales, los órganos comunitarios y las Oficinas de Emergencia o Direcciones de Riesgo. Comentó que el proyecto se presentó al VI llamado de DIPECHO para financiamiento.

El Grupo acordó que los Puntos Focales deberán preparar y entregar a la COI un listado de instituciones que deberán formar parte de los Comités Nacionales de implementación del proyecto, de resultar financiado por DIPECHO.

Con base en el trabajo desarrollado en el primer día de labores se acordó sesionar en Grupos de Trabajo durante la mañana del segundo día. A continuación se realizó la Reunión de los Grupos de Trabajo:

12. Reunión de Grupos de Trabajo

- Geofísico - Sísmico
- Oceanográfico

Los Grupos de Trabajo se integraron con los siguientes participantes:

GRUPO DE TRABAJO SOBRE ASUNTOS GEOFÍSICOS – SÍSMICOS:

- PAULA JUDITH ROJAS HIGUERA
- ERICK ORTEGA RAFAEL
- MARCELO SALCEDO
- SERGIO BARRIENTOS ELKIN SALCEDO HURTADO
- FERNANDO GIL CRUZ
- DIANA P. MENDOZA R.
- MARTHA LUCIA CALVACHE V.

- HUGO YEPES

GRUPO DE TRABAJO SOBRE ASUNTOS OCEANOGRÁFICOS:

- RICARDO MOLARES
- ALEJANDRA MENDOZA
- LEONARDO MORENO
- MARIO ANDINA
- WILLINGTON RENTERIA
- GUSTAVO LAOS
- MARIA TERESA MARTINEZ
- JUAN LUIS LUNA
- MARTHA CADENA
- BERNARDO ALIAGA

Los Grupos de Trabajo, presentaron los resultados de las deliberaciones en reunión plenaria, debatiendo los asuntos tratados en cada Grupo. Los resultados del trabajo conjunto en cada Grupo están relacionados en el Anexo 8.

Se acordó establecer un Grupo de Trabajo Permanente que estará conformado por representantes, expertos en temas de geofísica, de cada uno de los países miembros de la CPPS. La Coordinación Regional estará a cargo de un Coordinador que tendrá la función de impulsar y mantener activa la labor de este Grupo, a la vez que ser Coordinador de la Región ante el PTWS (se evita así una duplicidad de funciones). Se acogió que como actualmente el Perú tiene la función de representante de la Región ante el PTWS, siga con esta importante labor para la Región de la CPPS y que al término del periodo de dos años asuma la representación otro país de la Región.

Se puso a estudio de la representación de la COI, la posibilidad de hacer una Reunión de la Componente Geofísica del Grupo, que se aspira realizar en el presente año, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, dentro del marco de la "Reunión Internacional sobre Cambio Climático El Niño Oscilación del Sur y sus Impactos en la Región del Pacífico Sudeste", que organiza la CPPS durante los días 26 a 28 de Agosto de 2009. La representación de la COI consideró favorablemente esta propuesta de la Secretaría General de la CPPS, acogiéndola, y ofreciendo darle el apoyo económico a un representante por cada uno de los países miembros de la CPPS para asistir a ese encuentro. Las delegaciones acogieron la propuesta y agradecieron el ofrecimiento de la CPPS de integrar la Componente Geofísica en la próxima reunión de agosto y a la COI por el apoyo económico que brindará para participar.

Se acordó que los representantes de cada Delegación deben informar, en plazo no mayor a treinta días, en que Grupo de Trabajo en el marco del PTWS van a participar. Esta decisión la comunicarán a los Puntos Focales Nacionales y a la Secretaría General de la CPPS, al igual que al Coordinador de este Grupo.

Para el anterior fin, los expertos de los países asistentes a la presente reunión evaluarán las funciones y responsabilidades de cada uno de los Grupos de Trabajo del PTWS para determinar su interés de participación en cada uno.

Conclusiones y Recomendaciones:

En reunión plenaria se acordó:

1. Las Conclusiones Técnicas emanadas de los Grupos de Trabajo de Geofísica y Oceanografía, se deben desarrollar e implementar en la brevedad posible.
2. La próxima reunión se celebrará en el mes de mayo de 2010, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.
3. Se evaluaron las Recomendaciones y Compromisos de la Reunión de febrero de 2008 en Lima, observándose los avances logrados.
4. Se reiteró la invitación que hace la delegación de Colombia para participar en el Simulacro de tsunamis que se realizará en el Municipio de Tumaco, el 14 de Agosto de 2009. La Secretaría General de la CPPS indicó que se hará el mayor esfuerzo posible para participar como Secretaría y en lo posible financiar la asistencia de un delegado por país miembro de la CPPS.
5. Para el presente lapso 2009 - 2010 se encarga al Perú de la Coordinación de este Grupo Regional, a fin de concretar los compromisos adquiridos.
6. Las gestiones que se requieran del PTWS serán realizadas a través del canal de la Presidencia del Grupo de Trabajo Regional en Alerta y Mitigación de Tsunamis de la Región del Pacífico Sudeste, que en este periodo Intersesional es Perú.

Preparación y aprobación del informe final

Con base en la labor del relator, con el apoyo de los expertos y de la Secretaría, se procedió a elaborar el informe del taller, resaltando las conclusiones y recomendaciones acordadas.

Clausura del Taller

El Taller fue clausurado el 29 de mayo de 2009 en una ceremonia con la participación de las Autoridades del Gobierno de Colombia y Representación de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental - COI, la Universidad de Cambridge, la Universidad de Puerto Rico y la Comisión Permanente del Pacífico Sur - CPPS.

Los participantes agradecieron las facilidades brindadas, la buena organización y el fructífero trabajo que permitió avanzar grandemente en la conformación y organización del Sistema Regional de Alerta Temprana por Tsunamis en el Pacífico Sudeste.

El señor Director de Asuntos Científicos, en representación del Señor Secretario General de la CPPS, agradeció el excelente espíritu de trabajo expresado por todos los participantes, la rigurosidad en alcanzar los objetivos propuestos y la buena concreción de los trabajos dando grandes pasos a favor de la organización y buena integración del Sistema, así como de su proyección y desarrollo con participación integrada y con mecanismos prácticos y operativos que se irán mejorando. En igual sentido, agradeció a las Autoridades Colombianas por el apoyo prestado y la buena disposición en hacer un excelente trabajo, actitud y compromiso de especial valor para el logro de los buenos resultados alcanzados.