



DECIMO TERCERA REUNION DE LA ALIANZA REGIONAL EN OCEANOGRAFIA PARA EL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL SUPERIOR Y TROPICAL OCEATLAN XIII

NITERÓI, 08 AL 10 MARZO DE 2017

INFORME FINAL

1. BIENVENIDA

El día 08 de marzo de 2017 el Director de la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN), VA Marcos Sampaio Olsen, dio la bienvenida a los representantes de las instituciones signatarias e invitados. Instando a continuar las investigaciones tanto individuales como en conjunto de manera de potenciar capacidades mutuas. Seguidamente le cedió la palabra al Presidente Capitán de Navío (CG) Pablo Tabárez.

2. APERTURA POR PARTE DEL PRESIDENTE DE LA OCEATLAN

El Capitán de Navío Pablo Tabárez agradeció la hospitalidad y organización por parte de Brasil. Seguidamente ofreció unas palabras alusivas con motivo de la apertura de la décima tercera reunión de OCEATLAN. En estas resaltó y reconoció la importancia del mar para nuestros países e instituciones, y solicitó la colaboración de todos para que en estos tres días de intenso trabajo sean aprovechados al máximo para el desarrollo de la oceanografía en nuestra región.

A continuación se declaró abierta las sesiones de la Décimo Tercera Reunión de la Alianza Regional en Oceanografía para el Atlántico Sudoccidental Superior y Tropical (OCEATLAN).

3. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. APROBACIÓN DE LA AGENDA

Los miembros participantes aprobaron la Agenda de la reunión sin tener salvedades al respecto.

3.2. ASIGNACIÓN DEL RELATOR

Fue designado como relator de la sesión el CF Márcio Borges Ferreira, del Centro de Hidrografía de la Marina (CHM).

4. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

4.1. Proyectos y desarrollo en IEAPM – Dr. Rogerio Neder Candella

El Instituto de Estudios Marinos Almirante Paulo Moreira - IEAPM - desarrolla diversas actividades que incluyen la colección y análisis de datos oceanográficos, y pone de relieve los datos relacionados con el resurgimiento y las olas superficiales.

El Proyecto SIODOC (Sistema de Obtención de Datos Ambientales para la Defensa) fue desarrollado por el IEAPM entre junio de 2011 y abril de 2014. La principal realización del proyecto fue el lanzamiento de una boya meteooceanográfica en proximidades de Arraial do Cabo, en el área de ocurrencia del fenómeno del resurgencia. La boya permaneció operando entre julio de 2013 y noviembre 2015 con un alto índice de recuperación de los datos, constituyendo una base inédita de información empleada por sectores científicos, académicos, tecnológicos y operacionales.

En el área de olas, el IEAPM hace el estudio de olas anormales (*freak waves*), que son definidas como las que tienen alturas más grandes que lo esperado según la distribución de Rayleigh. El análisis de los datos de boyas del PNBOIA localizadas cerca de Rio Grande do Sul, Santa Catarina y São Paulo mostraron que 0,014% (1/7100) de las olas pueden ser así clasificadas. El promedio de la altura de las olas disminuye, como se esperaba, del Sur para el Norte.

Además de las olas, son también objeto de estudio los “meteotsunamis”. Olas con características semejantes a tsunamis convencionales, pero generadas por alteraciones atmosféricas. Su ocurrencia no es tan rara y fueron informados o testificados varias veces en Sudamérica. Pueden ser destructivas si las condiciones de resonancia están dadas, causando inundaciones y otras fatalidades.

4.2. Presentación científica e institucional del SHN – Modelos de Mareas, ¿Futuro de las Tablas de Marea? – Lic. Mónica Fiore

La Publicación H-610 Tablas de Marea calculada y editada por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN), brinda predicciones de marea para 62 Puertos Principales y 83 Secundarios. Si bien la metodología de cálculo ha variado con el tiempo permitiendo ofrecer predicciones más confiables, las mismas se limitan a puntos sobre la costa e islas. Actualmente la combinación de distintas fuentes de medición como la proveniente de reglas de marea, mareógrafos y altímetros satelitales ha permitido incrementar el número de predicciones a un dominio mucho mayor. Sin embargo si se quieren obtener predicciones de marea en regiones complejas de la costa donde se carece de observaciones es indispensable incorporar los resultados de un modelo numérico. La implementación del modelo hidrodinámico Advance Circulation (ADCIRC) desarrollado por investigadores de las universidades estadounidenses de North Carolina at Chapel Hill, Notre Dame, Texas at Austin y Oklahoma at Norman, y por el US Army Engineering Research & Development Center, Coastal and Hydraulics Laboratory permitirá ver en detalle la propagación de la marea en toda la plataforma continental Argentina y el área circundante del Atlántico Sudoccidental. También permitirá calcular las amplitudes y fases de las ondas componentes de marea para todo el recinto. El ADCIRC resuelve las ecuaciones de movimiento para un fluido en una Tierra en rotación, utilizando las aproximaciones de la hidrostática y la de Boussinesq, discretizadas en espacio y tiempo utilizando los métodos de elementos finitos y de diferencias finitas respectivamente. Una de las ventajas de este modelo es que corre sobre grillas no estructuradas, por lo que es posible tener muy alta resolución en la zona costera. Finalmente, los resultados de este modelo combinados con las mediciones provenientes de las distintas fuentes mencionadas podrán ser utilizados para alimentar el modelo empírico de predicción armónica de marea Simplified Empirical

Astronomical Tide Model (SEAT) desarrollado en el SHN. El SEAT es un programa fácil de utilizar tanto por usuarios vinculados al ambiente científico, ya que proporciona las constantes armónicas con que fueron realizadas las predicciones, como por aquellos que realizan actividades vinculadas a la marea. Este modelo almacena la información en imágenes permitiendo reducir el tamaño de la aplicación y las ecuaciones utilizadas para la predicción no requieren del uso de procesadores especiales, pudiéndose utilizar todo el conjunto en computadoras personales con el hardware mínimo que admita el Framework.NET de Microsoft a partir de la versión 3.5. El modelo brindará la posibilidad de obtener predicciones de alturas de marea astronómica cada quince minutos, para cualquier ubicación dentro de la zona modelada, superando ampliamente las prestaciones de las actuales Tablas de Marea publicadas anualmente.

4.3. La CIRM y la Política Nacional para los Recursos del Mar - CMG (RM1-T) Flavio Luiz Giacomazzi

El CMG Flavio Luiz Giacomazzi presentó las actividades de la Comisión Interministerial para los Recursos del Mar (CIRM) responsable por la Coordinación de la Política Nacional para los Recursos del Mar (PNRM) aprobada en 1980, que tiene la finalidad de establecer las medidas esenciales para la promoción de la integración del Mar Territorial, de la Zona Económica Exclusiva y de la Plataforma Continental al espacio brasileño y de hacer la explotación sustentable de los océanos, allí comprendidos los recursos vivos, minerales y energéticos de la columna de agua, suelo y subsuelo, que presentan el interés para el desarrollo económico y social del país y para la seguridad nacional.

La presentación tuvo como foco el Plan Sectorial para los Recursos del Mar (PSRM), que tiene vigencia plurianual y es consecuencia de la Política Nacional para los Recursos del Mar (PNRM). El PSRM da apoyo a todas las actividades para la efectiva utilización, exploración y aprovechamiento de los recursos vivos, minerales y energéticos del Mar Territorial, de la Zona Económica Exclusiva y de la Plataforma Continental.

4.4. Presentación científica e institucional del INPE – Dr. Luciano Pezzi

En esta reunión se realizó una presentación institucional y científica del proyecto “Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS): Una investigación numérica empleando un modelo regional acoplado, Océano-Atmosfera-Olas.”, desarrollado por el INPE en el Océano Atlántico y en las aguas continentales.

El proyecto demuestra que fluctuaciones climáticas extremas afectan gravemente los recursos naturales, la vida humana y la economía en varias regiones del Brasil. Atención especial se dedica a la región costera, que es normalmente castigada por eventos climáticos extremos. Fenómenos como resacas marítimas, inundaciones y erosión costera pueden ser generados por estos eventos que representan una amenaza a la vida y propiedad causando daños en las regiones afectadas. Debido a estos impactos climáticos es necesario incluir el estado del océano en estudios y pronósticos del tiempo y clima, especialmente en el Sureste de Brasil, donde el Atlántico también tiene un papel importante para los fenómenos atmosféricos. La ZCAS influye directamente en los índices de precipitación en la región Sureste de Brasil. Hasta ahora se cree que puede modificar las condiciones de superficie del mar y su persistencia por algunos días (3 a 7), puede generar una banda de nubes que reducirá la temperatura de superficie del mar, por bloqueo de radiación de onda corta. Sin embargo, existen evidencias de que la convergencia del viento superficial afecta la dinámica y la termodinámica del océano superficial y sub-superficial, colaborando para este enfriamiento de la superficie. Por estas razones, es extremadamente importante

conocer mejor este sistema meteorológico y su ocurrencia sobre el Océano Atlántico Suroeste.

4.5. Masas de Agua y circulación en el Atlántico Sur: Proyecto SAMOC – Dra. Olga Sato (IOUSP)

En esta reunión se realizó una presentación científica del proyecto “South Atlantic Meridional Overturning Circulation (SAMOC)”. Este es fruto de una iniciativa internacional para investigar los cambios de flujos oceánicos e intercambios oceánicos en el Atlántico Sur. El objetivo del proyecto es obtener estimaciones del flujo de calor meridional y del transporte de volumen por la MOC, entendiendo como las variaciones impactan en el Atlántico y en el clima global. Por lo tanto, medidas in situ son necesarias. La presentación consistió en el informe del crucero oceanográfico realizado por el Buque alemán “Maria S. Merien” a lo largo de la latitud 34.5°S. El crucero fue realizado entre el 4 de enero y el 1 de febrero de 2017. Diversas propiedades oceánicas fueron medidas con CTD y ADCP, desde la superficie hasta el fondo del océano, entre Cape Town (África del Sur) y Montevideo (Uruguay). Además, flotadores Argo y XBTs fueron lanzados durante el crucero para obtener una descripción completa del océano en esta latitud.

4.6. Caracterización del Agua Modal Subtropical en la región de la Confluencia Brasil-Malvinas – CF Márcio Borges

En esta reunión se realizó una presentación científica del proyecto “Caracterización del Agua Modal Subtropical en la región de la Confluencia Brasil-Malvinas”, desarrollado durante el curso de doctorado del CF Márcio Borges, empleando datos colectados in situ por el Buque oceanográfico “Cruzeiro do Sul” de la Marina de Brasil, entre los meses de abril y mayo de 2015, y datos de dos flotadores Argo, lanzados durante el crucero oceanográfico y aún activos. Fue posible observar en el estudio la presencia constante de un gran volumen de Agua Modal distribuido en extensas áreas del Atlántico Suroeste, con variación de profundidad máxima y mínima de la capa isopical característica, variando con la latitud de ocurrencia de la misma.

5. REVISIÓN DE RECOMENDACIONES Y ACCIONES DE REUNIONES ANTERIORES DE OCEATLAN.

Se revisaron las recomendaciones de OCEATLAN XII, incluidas en el Anexo I del informe. La acción 10 “Atlas Regional”, contenida en la Tabla de Recomendaciones OCEATLAN XII, fue suspendida por ausencia de condiciones técnicas adecuadas para su ejecución por el momento.

6. ACTUALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON OCEATLAN POR PARTE DE LOS SERVICIOS HIDROGRÁFICOS E INSTITUCIONES PARTICIPANTES.

6.1. URUGUAY - SOHMA – TN (CG) Valeria Rodríguez

A través de la presentación del SOHMA se pretendió mostrar un esquema de las acciones oceanográficas desarrolladas durante el año 2016 y parte. Los temas abordados fueron:

- a. RED DE ESTACIONES MAREOGRÁFICAS COSTERAS (REMAR) tiene como objetivo general registrar y producir datos confiables, de mareas, para la

determinación de la tendencia a largo plazo del nivel del mar; diseminar los productos producidos para la comunidad, estudios por parte de centros académicos, construcción de infraestructuras costeras y apoyo en la seguridad de la navegación considerando los recursos y equipos disponibles.

- b. **DATOS OCEANOGRÁFICOS COSTEROS.** Se realizan campañas costeras de oportunidad en las cuales se obtuvieron datos de temperatura, oxígeno, y muestras de agua para análisis. Se está planificando realizar por lo menos 1 campaña estacional
- c. **PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**
 - Proyecto Construcción “Puerto de Aguas Profundas” declarado de interés nacional y con el apoyo de la Corporación Nacional para el Desarrollo. Se continuó con la obtención de datos de corriente y olas mediante el fondeo de un ADCP.
 - Proyecto SOHMA – DINARA. Desde el año 2015 se están realizando campañas en conjunto para la obtención de datos físicos y químicos del agua. Se están realizando campañas cada 2 meses aproximadamente.
 - Proyecto “MONITOREO DE OLAS Y CORRIENTES”. Objetivo: armar una base de datos de altura de ola y corrientes de la costa uruguaya, con el fin de coleccionar información que auxilie en la planificación de actividades marítimas.
 - Participación en Campaña a bordo del Buque de Investigación Oceanográfica “Sarmiento de Gamboa” para la generación de un estudio medioambiental de la zona económica exclusiva uruguaya. El SOHMA participa como observador conjuntamente con un Técnico de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA).

6.2. ARGENTINA - SHN (Servicio de Hidrografía Naval) – CF Aldo Firpo

El CF Firpo reportó acerca de las actividades llevadas a cabo por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN) en el ámbito de OCEATLAN durante el año 2016.

Temas presentados:

- Campaña “SAMOC XIII”, en el ámbito del proyecto “South Atlantic Meridional Overturning Circulation”. Se presentaron los resultados obtenidos durante el año 2016.
- “Variabilidad de los ecosistemas oceánicos de todo Sudamérica”(VOCES). Se presentaron los resultados obtenidos durante el año 2016.
- “Corrientes del Atlántico Sudoccidental Satélite in situ”. (Cassis/Malvinas Sur-2).
- “Proyecto Mixto” (Campaña de Geofísica Marina) llevado a cabo en el Buque de bandera española “BioHespérides”.
- Campaña Batimétrica a bordo del Buque Oceanográfico ARA “AUSTRAL”, en el marco de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental.
- En el ámbito del Programa “Global Sea Level Observing System” (GLOSS), se presentó una actualización de las actividades llevadas a cabo durante del 2016 y las previstas para el año 2017.

Se presentaron los siguientes proyectos:

- “Evaluación de la erosión costera en la provincia de Buenos Aires a través de factores geológicos, oceanográficos y atmosféricos”.
- “Contaminación química, genotoxicidad y riesgo biológico de las playas de la Franja Costera Sur del Río de la Plata.”
- “El molusco invasor *Limnoperna fortunei* en Sudamérica: tolerancia ambiental, impactos y su evolución temporal, y control de sus incrustaciones.”

Finalmente en el marco de la iniciativa PAMPA AZUL se presentaron las campañas “Banco Burdwood Área Marina protegida Namuncurá” y “Golfo San Jorge”.

Informó a su vez que ya se han iniciados los trámites correspondientes para solicitar las autorizaciones respectivas de Brasil y Uruguay para llevar a cabo una nueva campaña del Proyecto “SAM (South Atlantic MOC)” con empleo del Buque Oceanográfico “Puerto Deseado” en el mes de septiembre de 2017 en aguas sujetas a sus jurisdicciones nacionales.

6.3. BRASIL – DHN (Dirección de Hidrografía y Navegación) – CF Márcio Borges

El CF Márcio Borges detalló los programas en los que participa Brasil a través de la DHN y otras instituciones nacionales e internacionales: PNBOIA, GLOSS-Brasil, MOVAR, Rede ONDAS, PIRATA y ISABP.

6.3.1. PNBOIA

El Programa Nacional de Boyas (PNBOIA) vinculado al DBCP/ISABP, tiene como objetivo general obtener y poner a disposición de la comunidad datos meteorológicos y oceanográficos en tiempo real, de las áreas oceánicas de interés para Brasil, este cuenta con los siguientes objetivos específicos:

- 1) Ampliar y mantener las redes de boyas fondeadas y derivantes
- 2) Operar un sistema de transmisión y divulgación de datos.

Con relación a las boyas de fondeo: Existen 7 boyas operativas, 1 aguardando despliegue y 2 en mantenimiento.

Con relación a las boyas derivantes: en 2017 se espera lanzar 40 SVP y 30 SVPB donadas por la NOAA con “upgrade” de sensores de presión provistos por Brasil. Se realizaron lanzamientos en las costas de Brasil y en las campañas antárticas, aumentando así la cobertura que existe en las regiones subpolares de interés para OCEATLAN.

Se hizo mención de la disponibilidad y diseminación de datos por medio de GTS, página de internet del GOOS-Brasil y OCEATLAN, así como del CHM.

6.3.2. GLOSS-Brasil

Los objetivos de la Red Brasileña de Monitoreo del Nivel del Mar – Red GLOSS – Brasil, son:

Producir datos confiables para la determinación de la tendencia a largo plazo del nivel medio del mar; diseminar los datos producidos para centros internacionales reconocidos por la COI/UNESCO, promover la interacción con otros programas oceanográficos y tecnológicos brasileños; y estandarizar las estaciones que actualmente componen la red GLOSS – Brasil, así como la uniformización del envío de datos, considerando los recursos y equipos disponibles.

Se expuso un listado de instituciones participantes y mapa que muestra la situación de las doce estaciones mareográficas existentes, tres de los cuales ya están en default GLOSS.

6.3.3. MOVAR

Monitoreo de la Variabilidad Regional del transporte de calor en la capa superficial del océano Atlántico Sur entre Río de Janeiro e Isla Trinidad. Al respecto se mencionó que hasta el día de hoy se han realizado 61 campañas bimensuales, con lanzamiento de XBT y transmisión en tiempo real por ARGOS.

6.3.4. Rede ONDAS

El objetivo de la Red de Monitoreo de Olas en Aguas Someras, es monitorear la agitación marina en la costa de Brasil, con el fin de coleccionar datos que auxilien en la

planificación de actividades marítimas. Se mencionaron las instituciones participantes. La información aportada es de relevancia para la Defensa Civil y el desarrollo y operatividad de los puertos. Hay cuatro boyas operativas y tres están en mantenimiento.

6.3.5. PIRATA

El "Prediction and Research Moored Array in the Tropical Atlantic" tiene como objetivo el estudio de las interacciones océano-atmósfera en el Atlántico tropical relevantes para la variabilidad climática regional en escala de tiempo estacional, anual o más prolongada. Los países miembros son Brasil (INPE y DHN), Estados Unidos (NOAA/OPG) y Francia (IRD y Météo-France). Se presentó una reseña de la situación de mantenimiento actual del tramo occidental del proyecto, con 4 boyas inoperantes y 4 boyas operando normalmente. Existe la expectativa de restablecer las boyas inoperantes aún en 2017, con empleo de un buque oceanográfico de la Marina de Brasil.

6.3.6. ISABP

Fue presentada la invitación por parte del ISABP para que las naciones componentes de la OCEATLAN vuelvan a participar más activamente del programa.

6.4. BRASIL – MCTIC (Ministerio de la Ciencia, Tecnología, Innovación y Comunicaciones)

El Sr. Andrey Polejack, participando por video conferencia, informó que Brasil, por intermedio del MCTIC, fue invitado para integrar el proyecto AtlantOS (Atlantic Ocean Observing Systems) aprobado en el programa de fomento europeo C&T Horizon 2020. Tal proyecto tiene la intención de promover la integración de los sistemas de observación oceánica operados por los países involucrados. La innovación tiene como objetivo integrar el Atlántico Sur y Norte, resultando en una visión global de la cuenca del Atlántico. Por intermedio de este esfuerzo, en que están involucrados investigadores brasileños, argentinos y uruguayos, se realizó en enero de este año un crucero oceanográfico organizado por Alemania y Francia en latitud 34.5°S, en atención al Proyecto SAMOC.

La Unión Europea, Estados Unidos y Canadá vienen alineando sus esfuerzos de investigación por medio de la Declaración de Galway, firmada en 2013. En 2015, la Unión Europea promovió la reunión de promoción e implementación de esta Declaración y, dada la importancia científica del alineamiento con el Atlántico Sur, promovió en esta ocasión el evento "*Brazil–Europe–South Africa Southern Atlantic Marine Science Cooperation Workshop*". Consecuentemente, el MCTIC promovió aún en 2015, en conjunción con su homólogo sudafricano, el "I Workshop Sur-Sur" sobre la colaboración en investigación en el Atlántico Sur y Tropical, involucrando a representantes de Argentina, Brasil, Sudáfrica, Angola, Namibia y países europeos. Infelizmente, Uruguay no pudo participar por impedimentos de agenda de sus expertos. La intención fue promover un espacio para el diálogo acerca de las potencialidades de cooperación en el ámbito Sur-Sur, lo que ayudaría a fortalecer los esfuerzos desarrollados en las investigaciones, incluyendo el intercambio de datos, recursos humanos y el uso conjunto de las estructuras de investigación.

Dentro de los resultados más importantes del Workshop están la identificación de áreas de cooperación de interés común y proyectos ya en desarrollo, así como la estructuración de una Agenda científica Sur-Sur para el Atlántico Sur y Tropical y el Océano Austral.

En el inicio de 2017, Sudáfrica hospedó la segunda edición del evento, donde los especialistas avanzaron en el establecimiento del borrador final de la Agenda científica. En esta edición, Argentina y Uruguay enviaron sus representaciones diplomáticas a Pretoria con el objetivo de acompañar las discusiones.

Actualmente, se está aguardando que los pares de Sudáfrica finalicen sus consultas y sugerencias para su envío a Brasil y posterior discusión con el grupo inicial de países involucrados. Con el consenso de esta Agenda Científica, habrá espacio para la discusión de los medios de implementación y apoyo mutuo.

Además, la cooperación regional en investigación antártica ha sido muy productiva y bienvenida. Brasil, Argentina y Uruguay han mantenido relaciones concretas entre sus grupos de investigación y se han apoyado mutuamente en las logísticas para la investigación.

La cooperación en la investigación oceánica entre Brasil, Argentina y Uruguay debe ser sostenida, estimulada y priorizada. Surge la oportunidad singular de aunar los esfuerzos de investigación y promover el intercambio de personal, infraestructura y datos para la mejor comprensión de la dinámica de los océanos y de su impacto en nuestra sociedad.

7. REVISIÓN DE LOS PROGRAMAS EXISTENTES EN LA REGIÓN RELACIONADOS CON OCEATLAN:

7.1. ISABP

Ya fue tratado en el punto 6.3.6.

7.2 GLOSS-Brasil

Ya fue tratado en el punto 6.3.2.

7.3 PIRATA

Ya fue tratado en el punto 6.3.5.

7.4. SACC/SAMOC

La Dra. Olga Sato presentó el estado actual de evolución del programa SACC/SAMOC, destacando el incremento de los estudios mundiales para el conocimiento de la AMOC (Atlantic Meridional Overturning Circulation). Fue destacada la importancia del apoyo de OCEATLAN para la conducción del programa SACC/SAMOC y la experiencia de colaboración multinacional exitosa, adquirida con el programa.

7.5 CARBOM-OCEANS – Dra. Olga Sato

La presentación consistió en un breve informe de la Dra. Olga Sato, informó que el proyecto no fue iniciado por ausencia de recursos financieros y sugirió retirar el mismo de OCEATLAN.

7.6 IODE/ODINCARSA:

El IODE como sistema IODE tiene que responder, (Incluye a los centros de Datos de Brasil, Uruguay y Argentina) a las Agendas Globales que se plantean:

- 1. Objetivo 14**, (Objetivo de Desarrollo Sostenible aprobado por las Naciones Unidas (ONU): Conservar y utilizar en forma sostenible los Océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible).le 14 de la ONU,
- 2.** Apoyar lo que se resuelva a partir de las discusiones de biodiversidad más allá de la jurisdiccional nacional a través de **OBIS** (Ocean Biogeographic Information System).

3. Sostener también los temas emergentes del marco sendai para reducción de desastres. (Tras la III Conferencia Mundial de las Naciones Unidas, celebrada en Japón, el 18 de marzo de 2015, la comunidad internacional adoptó el **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**. Se trata del instrumento sucesor del **Marco** de Acción de Hyogo, que tuvo vigencia entre 2005 y 2015)

Por otro lado se está trabajando en una reestructuración de IODE, en este momento hay más de 20 proyectos o actividades en simultáneo lo que hace muy difícil su gestión, y a eso se suma la situación a nivel regional con ODINCARSA donde hay una distribución asimétrica de capacidades y de recursos.

OBIS está asociado con la biodiversidad más allá de los límites de jurisdiccionales nacionales, habría que usar los datos de OBIS pero eso va requerir de más tiempo, más gente y más dinero que no existen en el día de hoy. Por lo que existe en OBIS se va tener que agregar más y ese “mas” todavía no se sabe cómo se va resolver.

Todos estos temas se verán en la Reunión de Malasia, también se verá como reestructurar el Portal de Datos y como responder a los requerimiento de OBIS.

ODINCARSA: Actividades implementadas entre Abril de 2015 y Marzo de 2017

La región participó de 20 actividades de desarrollo de capacidades, 7 en la región y 13 fuera de la región, con un total de 137 participantes de 21 países. Se estableció un Centro Regional de Entrenamiento (RTC) (Ocean Teacher), en Colombia, Santa Marta (la posibilidad de contar de cursos en español, y hay un candidato de establecer un Centro Regional de Entrenamiento en “Nova Southeastern University” en Florida, curso en ingles dando impulso a la región. En los cursos tenemos 55% de hombre y 45% de mujeres

En septiembre de 2015 se realizó una visita de expertos a Panamá para promover actividades del IODE y el posible establecimiento de un Sistema Nacional de Datos Oceánicos.

Se mantuvieron contactos estrechos con los proyectos en curso SPINCAM (Red de Información y Datos del Pacifico Sur para el apoyo a la Gestión integrada del Área Costera, programa del Perú y CMA2 (Caribbean Marine Atlas) así como con la Secretaria de la IOCARIBE (Órgano subsidiario regional de la COI).

El Manual y Guías COI N° 73 fue traducido al español, “Directrices para un Plan de Gestión de Datos”, y fueron entregados a la Oficina de Proyectos IODE y a las alianzas regionales (GOOS GRA OCETLAN) (Preguntar si lo recibieron?).

Miembros de ODINCARSA-LA (Latin-America) asistieron a la conferencia de IAMSLIC (The International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers) llevada a cabo en Merida México, en octubre de 2016 se les proporcionó apoyo financiero a través de la oficina de Proyectos IODE.

Problemas y medidas tomadas:

Las debilidades del programa IODE identificadas en el IODE XIII se resumen como:

1. Financiación inadecuada.
2. Falta de enfoque.
3. Comunicación deficiente.
4. Falta de visibilidad y coordinación se aplican a ODINCARSA-LA

La rotación de los puntos focales ODINCARSA-LA en algunos países dio lugar a una menor capacidad para acordar e implementar acciones, coordinar y planificar actividades. Debe establecer una mejor estrategia de comunicación para asegurar que los recursos adecuados (humanos, infraestructura y financieros) estén comprometidos en actividades de Marine Data Management (DM) y Marine Information Management (MIM).

La distribución de expertos y de infraestructura en la región es claramente asimétrica.

8. SITUACIÓN ACTUAL DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA OCEATLAN

El CMG Frederico presentó un borrador del Plan de Implementación de OCEATLAN, con la inclusión de la sesión de desarrollo de capacidades. Al final de la presentación del plan, el Dr. Francisco Diniz (INMET) presentó la sugerencia de compilar las metas y acciones descritas en un único documento, en formato de proyecto, para presentarlo a las agencias de fomento de investigación a fin de la obtención de fondos financieros para costear las mismas.

8.1. ACTUALIZACIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO

Se acordó que el Comité Ejecutivo estará compuesto de la siguiente forma:

- **ARGENTINA:** Jefe de la División Geología y Geofísica Marina del Departamento de Oceanografía del SHN, CF Aldo Carlos Firpo;
- **BRASIL:** Superintendente de Meteorología y Oceanografía de CHM, CMG (T) Emma Giada Matschinske
- **URUGUAY:** Jefe del Departamento Oceanografía del SOHMA, TN (CG) Valeria Rodríguez

8.2. DESIGNACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL GRUPO CIENTÍFICO ASESOR

El grupo quedó conformado por las siguientes personas:

CMG (RM1-T) Flavio Luiz Giacomazzi (SECIRM)
CMG (RM1) Frederico Antonio Saraiva Nogueira (DHN)
CN Ariel Troisi (SHN)
CF Márcio Borges Ferreira (CHM)
CC Martín Adaro (SHN)
CC Alvaro Scardilli (SHN)
CC Cesar Henrique de Oliveira Borba (CHM)
Dra. Olga Tiemi Sato (IOUSP)
Mag. José Verocai (SOHMA)
Lic. Alberto Piola (SHN)
Lic. Mónica Fiore (SHN)
Dr. Edmo Campos (IOUSP)
Dra. Mónica Rabolli (CONAE)
Dr. Osmar Möller (IOFURG)
Dr. Luciano Ponzi Pezzi (INPE)
Dr. Rogério Neder Candella (IEAPM)
Dr. Francisco Quixaba Filho (INMET)

Se definieron las responsabilidades para finalizar el texto del plan de implementación de OCEATLAN (Anexo II), según se detalla:

Sección Ciencia – Dr. Edmo Campos y Dra. Monica Rabolli.

Intercambio de Datos – CN Ariel Troisi

Desarrollo de Capacidades – CMG (RM1) Frederico Nogueira

Redes de Observación – Mag. José Verocai

Financiamiento – CMG (RM1-T) Flavio Luiz Giacomazzi

9. PRESENTACIÓN DE PUNTOS DE INTERÉS COMÚN PARA LA 50ª SESIÓN DEL CONSEJO EJECUTIVO Y 29ª SESIÓN DE LA ASAMBLEA DE LA COI

El CMG Frederico presentó la Carta Circular IOC N° 2663, donde se informa la realización de la 50ª Sesión de Consejo Ejecutivo y 29ª Sesión de la Asamblea de la COI, a llevarse a cabo entre el 20 y el 29 de junio de 2017 (en Anexo III). El CMG Frederico pidió que se presentaran sugerencias para la referida sesión, a través del secretario técnico de OCEATLAN, vía correo electrónico hasta el 20 de marzo de 2017, conforme la Carta anexa.

10. DISCUSIÓN SOBRE PERSPECTIVAS FUTURAS PARA OCEATLAN

Según tabla de recomendaciones en Anexo I.

11. RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES

Se adoptó el cuadro de recomendaciones incluido como Anexo I al presente informe.

La Dra. Olga Sato sugirió en la acción 10 de la Tabla de Recomendaciones que los documentos de la Alianza en elaboración no sean exhibidos en el sitio web, solamente estarán disponibles los documentos finalizados y aprobados.

12. DEFINICIÓN DE FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN

Quedó como fecha establecida para OCEATLAN XIV el mes de abril de 2018 en Uruguay, a continuación de la CHAtSO. El país anfitrión definirá oportunamente la fecha y lugar, informando posteriormente a los organismos participantes.

13. APROBACIÓN DEL INFORME Y RECOMENDACIONES DE OCEATLAN XIII

El informe y tabla de recomendaciones de OCEATLAN XIII fueron aprobadas.

14. DESIGNACIÓN DE PRESIDENTE, VICEPRESIDENTE PRIMERO Y VICEPRESIDENTE SEGUNDO PARA EL PERIODO 2017-2019

Presidente: Vice-Almirante Marcos SAMPAIO OLSEN

Vicepresidente Primero: Comodoro de Marina Valentín A. SANZ RODRIGUEZ

Vicepresidente Segundo: Capitán de Navío (CG) Pablo Andrés TABAREZ

15. CLAUSURA

Tuvo lugar el 10 de marzo del corriente año, oportunidad en que el Presidente pronunció palabras para el cierre de la XIII Reunión de OCEATLAN.

Documentos vinculados:

- Anexo I: Tabla de recomendaciones
- Anexo II: Borrador del Plan de Implementación
- Anexo III: Carta Circular IOC N° 2663