

INFORME

TERCERA REUNION DE LA ALIANZA REGIONAL EN OCEANOGRAFIA PARA EL ATLANTICO SUDOCCIDENTAL SUPERIOR Y TROPICAL "OCEATLAN III"

1. APERTURA.

El día 28 de Marzo de 2007 el Señor Presidente de OCEATLAN, Vicealmirante Don Edison Lawrence Mariath Dantas, dio por iniciadas las sesiones de la IIIa Reunión de la Alianza Regional en Oceanografía para el Atlántico Sudoccidental Superior y Tropical (OCEATLAN) en la Sede Central del Servicio de Hidrografía Naval de la Armada Argentina. A continuación el Jefe del Servicio de Hidrografía Naval (SHN), Contraalmirante D. Andrés Roque Di Vincenzo dio la bienvenida a la Ciudad de Buenos Aires y al SHN a los representantes de las instituciones de Argentina, Brasil y Uruguay participantes de la reunión y expresó su convicción que iniciativas de este tipo son fundamentales para coordinar los esfuerzos observacionales a nivel regional e incrementar el conocimiento y entendimiento de los procesos ambientales.

2. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

ADOPCION DE LA AGENDA.

Se procedió a la lectura de la Agenda Provisional, que se agrega en Anexo I, siendo aprobada con modificaciones.

DESIGNACIÓN DEL RELATOR.

Se designó como relator al Teniente de Navío Walter Reynoso-Peralta del SHN. Asimismo se acordó que el informe fuera redactado en español y traducido al inglés por el Dr. Milton Kampel del Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais de Brasil (INPE).

3. Estado de las Actividades relacionadas con OCEATLAN, realizadas por las tres Instituciones Líderes.

Servicio de Hidrografía Naval de la Armada Argentina.

El Capitán de Corbeta Ariel Troisi, presentó las actividades oceanográficas llevadas a cabo por el SHN relacionadas con OCEATLAN, citando el lanzamiento de boyas derivantes en el marco del Programa Internacional de Boyas del Atlántico Sur (ISABP) y detallando el nivel de cobertura observacional y estadísticas de plataformas en servicio. A continuación relató las actividades realizadas en vinculación con las boyas perfiladoras ARGO y el lanzamiento de las mismas desde el Buque Oceanográfico A.R.A. "PUERTO DESEADO" y el Rompehielos A.R.A. "ALMIRANTE IRIZAR". Asimismo mostró resultados de las observaciones de alta densidad de la capa superior del océano en la transecta Ciudad del Cabo-Buenos Aires AX18 dentro del programa de Buques Voluntarios de Observación VOS (Voluntary Observing Ships) en cooperación con el Laboratorio de Oceanografía y Meteorología del Atlántico (AOML) de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera de los Estados Unidos de Norteamérica (NOAA).

Con respecto al Proyecto GEF Patagonia, informó acerca de las campañas oceanográficas realizadas durante el último periodo así como las actividades relacionadas con las boyas oceanográficas, tanto costera como oceánica.

Presentó además la iniciativa de difusión escolar de actividades oceanográficas consistente en la adopción de boyas ARGO por parte de escuelas secundarias, para que efectúen el seguimiento y análisis de los datos proporcionados por las mismas. En un futuro próximo se presentará el informe de los proyectos y actividades de las escuelas.

En relación a la Red Mareográfica y su contribución al Sistema Global de Observación del Nivel del Mar (GLOSS), el Teniente Reynoso-Peralta mostró la distribución de las estaciones mareográficas y los proyectos de modernización, encontrándose en estudio la implementación de tecnología radar. También señaló las estaciones que opera en conjunto con el Centro de Observación del Nivel del Mar de la Universidad de Hawai.

Al respecto, se notó el ofrecimiento de parte de los representantes de la Marina de Brasil en colaborar y compartir la experiencia en instalación y operación de mareógrafos radar, y en provecho de una estandarización bajo el proyecto de la Red Mareográfica Regional en el marco de OCEATLAN.

Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Brasil.

A continuación el Capitán de Corbeta Marcelo Cavalcante de la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) presentó las actividades técnicas a cargo de DHN relacionadas con OCEATLAN, destacando los avances observados en los proyectos durante el período 2006-2007.

Destacó los siguientes puntos:

- Bajo el proyecto PIRATA: el mantenimiento de las 05 (cinco) boyas que componen el arreglo original de PIRATA y su Extensión Sudoeste, así como de las 03 (tres) boyas ATLAS a lo largo de la costa Nordeste/Este de Brasil. Resaltó que el INPE sigue con las actividades de planeamiento de instalación de un laboratorio de boyas en la ciudad de Natal;
- Bajo el proyecto ISABP/PNBOIA: Presentó la estructura del Programa Nacional de Boyas, el status de las boyas fijas y derivantes, así como la perspectiva de adquirir dos boyas fijas para 2007. Fueron presentados los esfuerzos de alistamiento de la boya MINUANO y el futuro lanzamiento de la boya SIMA. También destacó el aumento de lanzamiento de boyas en el Atlántico Sur registrado en los últimos dos años así como el apoyo proporcionado a la región por parte del Programa Global de Derivantes de NOAA. En 2006 se lanzaron 22 boyas derivantes y para el 2007 está previsto el lanzamiento de 46 boyas.
- Bajo el GLOSS: mencionó el status actual de la Red Nacional Permanente de Monitoreo del Nivel del Mar, destacando la modernización de los mareógrafos existentes, así como las perspectivas futuras de colección de datos en tiempo real. Resaltó la instalación de seis mareógrafos radar (OTT-Kalesto) hasta el 2008. Además, presentó posibilidades concretas de implementación de cursos a nivel técnico y profesional, incluyendo el de "Perfeccionamiento en Hidrografía para Oficiales (CAHO)", que brinda regularmente la DHN y el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Sao Paulo;
- Bajo el proyecto ARGO/MOVAR presentó los esfuerzos conjuntos de diversas instituciones brasileñas y la NOAA para el monitoreo de la variabilidad térmica de la capa del Atlántico sur, entre Río de Janeiro e Isla Trinidad, que incluye el lanzamiento de XBT en alta densidad;
- Bajo el Programa Internacional de Intercambio de Datos e Información Oceanográfica (IODE), presentó el status actual de integración entre el Banco Nacional de Datos

Oceanográficos (BNDO) en Brasil y las actividades previstas bajo el Programa GOOS/Brasil, IODE y ODINCARSA.

- Presentó los sitios web relacionados con los proyectos descriptos.

Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada de la República Oriental del Uruguay.

El Capitán de Corbeta Germán Martella del Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA) presentó las actividades que su Institución lleva a cabo relacionadas con OCEATLAN. Mencionó que actualmente se trabaja únicamente en GLOSS a través de la estación GLOSS N° 300 ubicada en el puerto de Montevideo.

Referente a la intención que surgió de la reunión OCEATLAN II realizada en Montevideo de generar una nueva estación GLOSS en el puerto de La Paloma, informó que actualmente ese puerto se está rediseñando por lo que la estación mareográfica está desactivada, obteniendo los datos de nivel del mar con un mareógrafo de presión provisorio. La intención a futuro es poder contar con un mareógrafo radar OTT KALESTO y de esta forma generar una estandarización a nivel regional contando cada país de la alianza por lo menos con una estación GLOSS con la misma tecnología.

En relación a ISABP se planteó la intención de formalizar la participación de Uruguay en el programa.

Comisión Nacional de Actividades Espaciales de Argentina.

La Dra. Mónica Rabolli, representante de la CONAE, presentó la Misión SAC-D / AQUARIUS. Se trata de un proyecto conjunto de la CONAE y la NASA, con la participación de Brasil, Italia y Francia. La CONAE provee la plataforma, 5 instrumentos científicos y la operación de la misión. Por su parte la NASA provee el lanzamiento y el instrumento AQUARIUS.

Los objetivos de la misión consisten en comprender las interacciones entre el ciclo global del agua, la circulación oceánica y el clima a través de mediciones de salinidad del mar; realizar mediciones de parámetros atmosféricos, y temperatura superficial del mar sobre Argentina para contribuir al estudio global de la atmósfera y los océanos; realizar estudios de desastres naturales y antropogénicos para determinar los efectos naturales y los provenientes de la acción del hombre sobre el medioambiente.

El lanzamiento está previsto para el año 2010, oportunamente se hará un anuncio de oportunidad convocando a investigadores para la presentación de proyectos que utilicen los datos de la misión.

Recalcó, a la vez, el rol de los miembros de OCEATLAN como potenciales usuarios de los datos satelitales y como contribuyentes de datos obtenidos in situ para calibración de sensores.

4. Aprobación de los Planes de Implementación de OCEATLAN contribuyentes a:

ISABP. Se adoptó el modelo de plan de implementación propuesto y se acordó comenzar a elaborar en forma conjunta el plan correspondiente al periodo 2007-2008. El mismo estará listo para distribución entre los integrantes de OCEATLAN el 1 de septiembre para su revisión y aprobación en octubre de 2007. El plan a aprobar será presentado durante la XIIa Reunión de ISABP en 2008.

- 4.2. ARGO. En virtud de sus características particulares se consideró más apropiado tratar el tema ARGO en forma separada de ISABP, pero reconociendo a su vez los múltiples puntos de contacto entre ambas actividades, destacándose la importancia de integrar los esfuerzos a fin de lograr un uso más eficaz y eficiente de recursos y medios.

Se acordó agregar al presente informe un anexo ampliatorio relativo a ARGO.

4.3. Red Sur de Boyas Fijas

Por error se omitió de la Agenda de la reunión el tratamiento del Consorcio de Cambio Climático del Atlántico Sur (SACC), por lo que se decidió tratar el mismo en forma conjunta con el presente punto.

El Lic. Alberto Piola presentó el proyecto “Productividad biológica en el Atlántico Sur: mecanismos físicos en funcionamiento y su respuesta potencial al cambio global (<http://www.sacc.org.uy/>)”.

La concentración del fitoplancton en el Atlántico sudoccidental, determinada a partir de mediciones satelitales, se ha incrementado alrededor del 60% desde mediados de la década de 1980. Es probable que estas fluctuaciones interanuales tengan un impacto en el ecosistema y el clima, sin embargo sus causas son desconocidas. Las mediciones realizadas en el mar muestran que las regiones de mayor productividad están ligadas a una fuerte absorción de CO₂ atmosférico y pueden por lo tanto modular las variaciones climáticas. El objetivo principal del proyecto, financiado por el Instituto Inter-Americano para el Estudio del Cambio Global (IAI, 2006-2011), es mejorar la comprensión de los mecanismos físicos que influyen en los procesos biológicos en las regiones productivas del Atlántico sudoccidental. Se desea entender el modo en que los ecosistemas responden a las variaciones del ambiente y si dicha variabilidad está relacionada con el cambio global. El proyecto incluye la adquisición de nuevas observaciones físicas y biológicas en el mar, la implementación de modelos matemáticos y el uso de datos satelitales para buscar evidencia sobre los mecanismos que rigen la productividad y causan su variabilidad en el tiempo. Las áreas de interés del proyecto se encuentran en el Estrecho de Magallanes, los frentes de marea patagónicos, el frente del talud continental patagónico, las áreas de enriquecimiento asociadas al Río de la Plata y Laguna de los Patos, el frente de Albardão y el sistema de surgencia de Cabo Santa Marta Grande. El proyecto dispone de fondos para, además de tareas específicas de investigación, financiar talleres, cursos de postgrado internacionales, becas y actualización bibliográfica. El IAI recientemente ha aprobado dos ambiciosas componentes de ciencias sociales directamente asociadas al proyecto; el subproyecto Biomare, en ejecución en el INIDEP y el estudio del impacto social regional asociado a las pesquerías artesanales en el litoral sur de Brasil, centrado en la Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Brasil. El proyecto reúne instituciones de Argentina, Brasil, Uruguay, Chile y Estados Unidos de Norteamérica.

Respecto a la red de boyas fijas recordó que actualmente, como parte del sistema denominado Pilot Research Moored Array in the Tropical Atlantic (PIRATA), sólo el Atlántico tropical está siendo observado. PIRATA, y su extensión sur occidental implementada por Brasil, están al norte de la región de alta precipitación asociada a la banda de convección conocida como Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ) que exhibe variabilidad en un amplio rango de escalas temporales desde la escala sinóptica a la interanual. Por lo tanto, se propone desplegar una nueva boya ATLAS en el

Atlántico sudoeste en la región de máxima precipitación asociada al SACZ. El nuevo sitio complementará la extensión SW de PIRATA y proveerá información necesaria para mejorar la comprensión del papel de los procesos de interacción mar-atmósfera y la mezcla vertical en la base de la capa de mezcla oceánica. Dado que no existen series de tiempo en el Atlántico subtropical, en cierta medida las observaciones propuestas deben considerarse exploratorias.

El representante de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Argentina, presentará estos temas en el ámbito de esa Secretaria a fines de promocionar el proyecto a nivel nacional y a nivel del Comité de Gestión entre Argentina y Brasil.

5. Reporte del grupo de trabajo y aprobación de los planes de implementación para las actividades existentes.

Se aprobó el modelo de plan de implementación del ISABP.

6. Información sobre la Alianza Regional para el Pacífico Sureste (GRASP) y posibles cooperaciones.

El Representante de la SECyT asistió a la reunión de GRASP en Ecuador en Octubre 2006 e informó acerca de la organización y funcionamiento de esa Alianza Regional. Es una organización intergubernamental, creada en base a la necesidad de mitigar los efectos de catástrofes naturales. Se sugirió estrechar el vínculo entre ambas alianzas mediante el intercambio de informes, sumando a la vez a IOCARIBE.

Se solicitó a la Secretaría de OCEATLAN que inicie las consultas pertinentes a fin de contar para las próximas reuniones con representantes de las otras alianzas.

7. Informe sobre la Tercer Sesión del foro de Alianzas Regionales GOOS, Cape Town, 14-17NOV 2006.

La Secretaría Técnica de OCEATLAN participó de la reunión del foro de Alianzas Regionales GOOS para evaluar el estatus de las acciones, promover el intercambio de información sobre mejores prácticas redituable en la mejor relación costo-beneficio de la implementación de GOOS a nivel regional.

Se presentaron las estructuras de cada grupo regional, además de los desafíos y esfuerzos puestos en juego para lograr los objetivos. Las prioridades están relacionadas con las catástrofes emergentes del cambio climático y fenómenos como tsunamis.

Los recursos económicos aportados por programas regionales y la transferencia de tecnología para la obtención de los resultados más óptimos fueron presentados por cada grupo regional.

Como resultado, se sugirió promover la formación de un Consejo Regional para GOOS, que sirva como mecanismo de coordinación e implementación de los módulos costero y oceánico de GOOS, que permita interoperatividad entre los grupos regionales.

La Secretaria de OCEATLAN destacó en su presentación ante el foro el esfuerzo financiero y el compromiso de los Servicios Hidrográficos de nuestra región. A nivel de cada Nación, el compromiso de apoyo financiero parece, inclusive, tener una tendencia positiva, si analizados los últimos tres años.

Se resaltó el rol de los Grupos Regionales para el desarrollo del concepto de “comunidad de práctica” aplicado al Global Earth Observation System of Systems (GEOSS/GEO), cuya consecuencia apunta para la unificación de esfuerzos y mejor aprovechamiento de los recursos humanos y económicos.

Se promovió la integración y vinculación de los Grupos Regionales con otros grupos como JCOMM, GEO, IGOS de manera tal de favorecer el desarrollo de un sistema de alertas.

La capacitación y formación de recursos humanos fue considerada relevante en la reunión de Cape Town, pero no quedó plasmado ningún compromiso formal de soporte a tal fin.

Durante el debate posterior a la presentación se aclaró que en el caso de la Argentina la representación ante el Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra (GEOSS) era ejercida por el Director de la CONAE. En este sentido, se recordó también la reciente designación del Dr Raúl Colomb (investigador principal del proyecto satelital Acquarius SAC-D) como representante Argentino ante el Comité Intergubernamental del GOOS (I-GOOS) era a su vez una muestra del interés y esfuerzos por complementar las actividades observacionales en un marco interinstitucional.

Paralelamente, en atención a la prioridad asignada durante la reunión de Ciudad del Cabo al monitoreo de nivel del mar, se discutió la importancia de impulsar una Red Regional GLOSS que incluya uniformidad de instrumental, conjuntamente con la transferencia de tecnología y formación de capacidades para la operación y mantenimiento del instrumental, así como para el procesamiento de los datos. Se consideró conveniente que dicha red regional fuera provista de mareógrafos con tecnología radar. Entre las posibles fuentes de financiación y apoyo se mencionó la posibilidad de que los participantes de OCEATLAN encaminaran, a través de sus respectivos canales oficiales, sus requerimientos de acuerdo con los Criterios y Lineamientos para la Transferencia de Tecnología Marina (CGTMT) aprobados en fecha reciente por la COI. Bajo este particular, el SHN informó a los asistentes acerca de la reciente experiencia de la Argentina. Adicionalmente se recordó la iniciativa GAINS, presentada en el contexto del Programa Marco 6 (FP-6) de la Unión Europea en el año 2003, como un importante antecedente de gran utilidad al momento de hacer una propuesta equivalente dentro del FP-7.

Finalmente, la Dra. Paula Etala, ex integrante del Comité Directivo Científico del GOOS (GSSC), se ofreció como enlace entre OCEATLAN y JCOMM para la región.

8. Discusión de los aspectos técnicos relacionados con I-GOOS VIII Paris 13-15JUN07.

El Representante de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) indicó que presentará el status de OCEATLAN durante la próxima reunión del I-GOOS. El grupo acordó elaborar una tabla reflejando los esfuerzos de implementación de actividades vinculadas al GOOS, incluyendo los costos de mantenimiento del Secretariado de OCEATLAN, a fin de que pueda ser exhibida durante dicha reunión. Se resolvió presentar los costos e inversiones efectuados en 2006 y las previsiones para el 2007 incluyendo los rubros días de buque, horas personal, instrumental, costos de viajes/viáticos y capacitación de personal.

9. Discusión de los aspectos de común interés relacionados con la XXIV Asamblea de COI, Paris, 18-28 JUN07.

Con referencia a las conferencias Bruun y Pannikar, se propuso a los participantes iniciar consultas tendientes a identificar potenciales conferencistas de América del Sur y el Caribe, para poder proponer a un representante de la región para próximas reuniones de los órganos de gobierno de la COI, logrando de esa forma una mayor visibilidad.

10. Discusión sobre perspectivas futuras para OCEATLAN y temas pendientes.

Se discutieron las perspectivas y temas pendientes en forma conjunta con la revisión de la Tabla de Recomendaciones de OCEATLAN II.

11. Status de OCEATLAN bajo los gobiernos de los componentes.

11.1 Presentación de SECyT

El Lic. Javier Valladares expresó el interés de la Secretaría por continuar desarrollando los vínculos existentes y explorar nuevos caminos de cooperación en temas de oceanografía entre las instituciones participantes en OCEATLAN, resaltando especialmente los relacionados con el manejo costero, biodiversidad y cambio climático.

En este sentido las presentaciones del proyecto SACC y de la red Antares muestran excelentes oportunidades para alcanzar alguno de estos objetivos en forma combinada. Asimismo apoyó la iniciativa de explorar mecanismos y vías de cooperación, incluyendo los CGTMT, para el desarrollo de una red regional de medición del nivel del mar.

11.2 Presentación de MCT

El Dr. Milton Kampel, representando al Sr. Paulo Rogerio Gonçalves de la Asesoría de Asuntos Internacionales del Ministerio de Ciencia y tecnología (MCT), consideró a OCEATLAN como un espacio inédito de diálogo y articulación entre el Brasil y los países del Atlántico Sudoccidental. Aprovechó la oportunidad de la IIIa Reunión de esta alianza regional para, en estrecha coordinación entre MCT, INPE y GOOS-Brasil, junto a la SECyT, promover el entendimiento y cooperación entre Brasil, Argentina y Uruguay, bajo el eje del Comité Gestor de Alto Nivel Brasil-Argentina. El objetivo general es la generación de un programa de acciones en las áreas de servicios oceánicos, ciencia y tecnología para el cambio climático, protección ambiental e intercambio de personal.

11.3 Presentación sobre la Red ANTARES.

Se presentó la Red de Observaciones ANTARES, donde participan instituciones de Brasil, Argentina, Chile, Venezuela y México, en colaboración con Estados Unidos y Canadá. El objetivo de la red ANTARES es promover la observación de los ecosistemas costeros de América Latina en varias escalas, desde series temporales *in situ* hasta observaciones por satélite, además de integrarlas de modo de detectar y caracterizar las variabilidades espacio-temporales de largo período (www.antares.ws).

11.4. Presentación Uruguay.

Actualmente en Uruguay se está trabajando en una reestructuración a nivel ministerial donde se crearía una nueva Oficina con representación de todos los Ministerios involucrados en temas relacionados con el agua (de mar, subterránea, lluvia etc.). Es de esperar que la Comisión Nacional de Oceanología dependa de esta Oficina por lo que se deberá informar de la existencia de OCEATLAN y del interés institucional del SOHMA de continuar siendo parte de esta importante Alianza Regional Interinstitucional.

Sumariando los debates, el Jefe DHN presentó la organización que Brasil posee a través de la Comisión Interministerial para los Asuntos del Mar, cuyos resultados son muy positivos a partir de la integración, que facilita la disponibilidad de recursos para cumplimentar proyectos de investigación en el mar y que significan beneficios para la comunidad.

El Jefe del SHN se compromete a tomar la iniciativa y sugerir la conformación de una comisión en Argentina de análogas características, para lo cual realizará consultas a profesionales y miembros de otras Instituciones para inquirir si existe respuesta favorable para su implementación en ese país.

12 Revisión de la Tabla de Recomendaciones desde OCEATLAN-II.

La tabla de recomendaciones aprobada se incluye como anexo II al presente informe.

13 Rotación de los Miembros del Comité Ejecutivo

Se procedió a la rotación de los Miembros del Comité Ejecutivo de OCEATLAN para el período 2007-2009, asumiendo la presidencia el Señor Jefe del SHN, como primer vicepresidente el Señor Jefe del SOHMA y como segundo vicepresidente el Señor Director de la DHN.

14 Cerre

Se estableció que la IVa Reunión de OCEATLAN tendrá lugar en Brasil en Mayo de 2008 en lugar y fecha a confirmar.