

Grupo de Trabajo Golfo San Jorge
Minuta reunión 8 de julio 2014
Universidad Nacional de la Patagonia – Comodoro Rivadavia

Participantes

Grupo de Trabajo GSJ: Ana Parma, Gustavo Álvarez Colombo, José Luis Esteves, María Eva Góngora, Mirtha Lewis, Santiago Miguélez, Raúl Reta, Andrés Rivas, Julio Vinuesa, Pablo Yorio.

Representantes Institucionales: Pablo Almada (PNA), Alicia Tagliorette (Turismo), Carlos Selva (Y-TEC)

Invitados: Nerina Lantanos (UNPSJB), Ricardo Clavijo (YPF-exploración), Rómulo Alcolea (UNPSJB).

Asistencia técnica: Juan Pablo Romano (MinCyT)

La Agenda para la reunión se incluye en el Anexo 2.

A comienzo de la reunión se clarificaron algunos puntos pendientes de la reunión del 4 junio de 2014 y se aprobó el texto final de la minuta de la reunión.

Temas tratados:

1- Bases de datos y criterios de uso.

Mirtha Lewis hizo una presentación sobre el Sistema Nacional de Datos del Mar (SNDM) creado por iniciativa del MinCyT conjuntamente con el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología con el propósito principal de garantizar la accesibilidad a los datos e información marina sobre el Océano Atlántico Sud Occidental y la Antártida (<http://www.datosdelmar.mincyt.gob.ar/>). Al sistema adhieren las instituciones voluntariamente, y para aquellas instituciones que quieran ingresar sus datos al SNDM el MinCyT dicta capacitaciones y hay convocatoria permanente a subsidios institucionales.

Con respecto a las normas para el uso de la información, explicó como ejemplo la política acordada para el manejo de los datos colectados en la campaña del buque Canadiense Coriolis II. En ese caso, se elaboró un acuerdo entre las instituciones participantes, por el cual los datos son de uso exclusivo para los participantes del proyecto por un lapso de dos años. A partir de allí, los datos serán de acceso abierto a través del SNDM. Se formó un consejo asesor académico, con representantes de las instituciones signatarias del acuerdo, el que establecerá normas para el uso de la información y resolverá en el caso de conflictos.

En el caso de las campañas realizadas en el marco de la iniciativa Pampa Azul, los datos serán también ingresados al SNDM y existe acuerdo en el GTGSJ sobre la filosofía de uso compartido de los datos. Se entiende que, al igual que en el caso de la campaña del Coriolis, debe haber un período en el que la información colectada sea de uso exclusivo para los grupos que aportaron ideas en el proceso de planificación de las campañas.

Se decidió que el propio GTGSJ sería el que recibiría los pedidos de información, y estaría encargado de establecer los criterios de uso compartido de la información teniendo en cuenta la génesis de los distintos proyectos que serán integrados en la elaboración de los planes de campaña. Dado que la convocatoria a ideas-proyecto tuvo una respuesta muy amplia, y aún se continúan recibiendo aportes de la comunidad científica, será necesario que (i) las normas de uso de la información reconozcan estos aportes y (ii) que durante la planificación de las campañas los

grupos de investigación dentro de cada unidad temática se acuerde y explicita quiénes participarán en los muestreos, quiénes estarán a cargo de procesar las muestras o datos crudos, con qué plazos, dónde quedará almacenado el material de colección, y quiénes tendrán acceso a la información a corto plazo. En particular, para el caso de muestras biológicas y análisis químicos los plazos y procedimientos deberán ser establecidos para cada caso particular.

2- Presentación de Y-TEC/YPF

Carlos Selva hizo una presentación sobre los objetivos y avances de Y-TEC.

Se recalcó el interés por parte de YPF en tres aspectos que son centrales a los objetivos de la iniciativa Pampa Azul para el GSJ: (i) el relevamiento de las características del fondo oceánico, (ii) el desarrollo de modelos numéricos de circulación meso-oceánica, y (iii) el estudio de las energías no convencionales (olas y mareas) y (iv) inventario de la formación de hidratos de gas en el fondo marino. Existe un grupo dentro del Y-TEC que trabaja en energías renovables marinas, el que instalará dos boyas oceanográficas en Santa Cruz. Existen grandes posibilidades de que se adquiera el buque oceanográfico SONNE, el que será destinado un tiempo a YPF y el tiempo restante a la iniciativa Pampa Azul.

Ricardo Clavijo hizo una presentación sobre la historia de exploración petrolera *off-shore*. Explicó que existen relevamientos de sísmica 2D de baja densidad de la década del 60, con líneas de entre 6-8 km entre sí, con registro completo, con su batimetría. En la época de la Gral. Mosconi se hicieron más perforaciones cerca de la costa, entre 1977-1978. En los 80s se hizo sísmica 3D para evaluar si se podía viabilizar el proyecto Marta (60 km al este de Comodoro), también con su batimetría de alta definición. Para el proyecto Aurora (2005-2008) se hizo un cubo 3D adicional pegado al de Marta. Se hicieron estudios con boyas meta-oceánicas (dos boyas que estuvieron cerca de 6 meses tomando datos), y nuevas perforaciones, y side-surveys. El *off-shore* cercano también hizo sísmica.

Existe un estudio de impacto ambiental de línea de base realizado antes del proyecto Aurora, que incluyó una descripción de comunidades bentónicas.

Ricardo Clavijo entiende que toda esta información de boyas oceanográficas y estudios de impacto ambiental podría estar disponible para la iniciativa Pampa Azul

Se solicitó a Y-TEC que evalúe las ideas-proyecto presentadas en el campo de la geología y que incorpore los interrogantes que les interesaría responder en el marco de la iniciativa Pampa Azul en la forma de nuevas ideas-proyectos o complementos de las existentes.

3- Avances en el trabajo planificado en la reunión del 4 de junio 2014

3.1 Solicitud de campañas para 2015

Raúl Reta confirmó que el Oca Balda estaría en principio disponible para realizar una campaña en el GSJ en el mes de marzo. El barco está preparado para pesca, y será necesario realizar modificaciones para poder adaptar el barco a las necesidades oceanográficas. Además, deberá repararse el sistema de ingreso de agua en continuo e introducirse mejoras en el guinche a fin de permitir bajar una roseta de 12 botellas ya que el guinche en funcionamiento sólo puede operar una mini-roseta de 6 botellas.

Para realizar estas modificaciones se deberá definir previamente el plan de actividades para la campaña de marzo y los equipos necesarios. Se entiende que habría una partida disponible de la iniciativa Pampa Azul para financiar esta campaña.

Se necesita hacer una solicitud formal al INIDEP. Raúl Reta y Gustavo Álvarez-Colombo prepararán un borrador de nota dirigida a Alejandro Mentaberry para que solicite al INIDEP el buque Oca Balda por 28 días en el mes de marzo, y al CONICET el buque Puerto Deseado para el mes de septiembre por 28 días.

El barco Oca Balda cuenta con 14 plazas para la tripulación científica. Si bien el buque tiene autonomía para la totalidad de la campaña, se considerará la posibilidad de dividir la campaña en dos en función del plan de trabajo y de los grupos que requieren muestreos en continuo.

En la reunión anterior se designaron dos grupos de **coordinadores científicos de las campañas**: (1) Macchi, Alvarez-Colombo y Reta, y (2) Rivas y Esteves. Los jefes científicos de la campaña de marzo serán Raúl Reta y Andrés Rivas.

Para elaborar el plan de campaña el primer grupo realizará un relevamiento de las ideas-proyectos presentadas y de las actividades que es posible desarrollar con el equipo disponible. Este relevamiento permitirá listar los equipamientos necesarios, las actividades a realizar en la campaña y discutir una o dos propuestas de estaciones. Como se había discutido en la reunión del 5 de junio, una posibilidad es utilizar la grilla regular usada en la campaña del Coriolis e incorporar más estaciones en áreas de interés como es el caso de los frentes. Existe la posibilidad de hacer tres estaciones diarias incluyendo los muestreos oceanográficos típicos (roseta, CTD, fito y zooplancton) y bentos con draga y red pequeña (raño o red de percha). Reta y Alvarez-Colombo trabajarán en la elaboración una o dos propuestas de plan de campaña, las que serán discutidas el lunes 4 de agosto en una teleconferencia a las 10:00 hrs. Previo a la teleconferencia circularán un borrador del/los planes de campaña.

El equipo organizador de la campaña deberá recibir las propuestas integradas de cada área temática, y en función de las posibilidades de los barcos y equipamiento y del tiempo disponible, incluirá o no las actividades propuestas para cada área temática. El GTGSJ revisará diseño, se asegurará de que todas las ideas-proyectos hayan sido consideradas, y resolverá en el caso de que existan problemas. Para ayudar en la primera etapa de planificación se puso a disposición una planilla Excel con el listado de las ideas-proyecto presentadas, clasificadas por área temática, en la que también se identificaron temas de importancia, sobre los que no se recibieron ideas-proyecto. Esta planilla incluye todas las ideas-proyecto presentadas, muchas de las cuales no requieren de campañas oceanográficas.

Se informó que se había recibido un nuevo proyecto relativo al estudio del bentos y la caracterización del fondo, presentado por investigadores del INIDEP, y se recalcó la necesidad de integrarlo con los otros proyectos de bentos.

Una vez elaborado el plan de campaña se recomienda que se constituya un Comité Coordinador de Campaña, con la finalidad de coordinar la logística, incluidos los permisos para acceder a las aguas de cada jurisdicción provincial. Juan Pablo Romano señaló que en el MinCyT está en proceso de formación de un grupo encargado de buques y logística. En el caso del GSJ, la logística de puertos quedaría a cargo de la Secretaría de Ciencia y Técnica del Chubut, la que cuenta con la experiencia de la campaña del Coriolis II.

3.2 Preguntas por áreas temáticas

Se revisaron las preguntas de cada área temática, las que aportan una síntesis rápida de los interrogantes principales de investigación. Se recomendó revisar y ampliar algunas áreas temáticas para que todas cuenten con el mismo nivel de detalle. Se propusieron algunas modificaciones a las áreas temáticas según se detalla en el punto 2.4.

3.3. Protocolos de campaña

Se intercambiaron los protocolos de campaña del Coriolis y los utilizados por el INIDEP y se está trabajando en consolidar un único protocolo de campaña.

Varios grupos de investigadores se han conectado para armar los protocolos por área temática. Se incluirán también los censos de aves y mamíferos marinos. Estos protocolos se desarrollarán junto con la planificación de las campañas.

En la reunión del 5 de junio se identificaron los siguientes componentes que requieren de un protocolo establecido y se designaron responsables para especificarlos y redactarlos.

- Organización de la campaña oceanográfica [**Esteves**-INIDEP-Rivas]
- termosalinógrafo [INIDEP]
- Columna de agua (nutrientes, clorofila, oxígeno, salinidad, temperatura) [**INIDEP**-Esteves]
- Flujos de carbono (trampas de sedimento) [Ferreyra]
- Producción primaria [**INIDEP**-Esteves-Ferreyra]
- Bio-óptica y teledetección [Dogliotti-Williams]
- Fitoplancton [**Ferreyra**-Ferrario-INIDEP]
- Zooplancton [INIDEP]
- Draga y rastra: Sedimentos y bentos [**Vinuesa**-Bigatti-INIDEP-Esteves]
- Cores: boxcore-gravity-piston [Isla]
- Ictioplancton [INIDEP-Venerus]
- Censos visuales de aves y mamíferos marinos [Yorio]
- Hidroacústica [Alvarez-Colombo]
- Micro-organismos bentos [Lozada]
- Micro-organismos en columna de agua [Nievas-Jones-Manriquez]

3.4 Elaboración del Programa de investigación

Se re-discutieron las áreas temáticas definidas para distribuir el trabajo de elaboración del programa de investigación para el GSJ. Se resolvió dividir en dos el área temática denominada “componentes del ecosistema y funcionamiento”, para distinguir un primer componente centrado en patrones de biodiversidad, y un segundo focalizado en procesos dinámicos. Asimismo, se propuso incorporar una nueva área temática que con un foco en los desarrollos tecnológicos para sistemas de medición oceánica.

Las áreas temáticas y los responsables de elaborar un borrador para cada sección son:

- Oceanografía física [Rivas-Reta]
- Oceanografía química [Esteves]
- Oceanografía biológica [Ferreyra]
- Geología y geofísica marina [Isla]
- Oceanografía pesquera [Macchi-Alvarez Colombo]
- Componentes del ecosistema y biodiversidad [Vinuesa-Lizarralde-INIDEP]
- Funcionamiento ecosistémico: tramas tróficas y dinámica [Yorio]
- Contaminación [Esteves-Almada]
- Impacto de exploración y explotación petrolera off-shore [--]

Impactos ecológicos de la pesca [Parma-Yorio-Góngora]

Conservación de la biodiversidad (habitats/procesos/componentes de ecosistema) [Yorio-Vinuesa]

Especies invasoras [Almada-De Nichilo-Vinuesa]

Valoración económica [Tagliorette]

Desarrollos tecnológicos para sistemas de medición oceánica [De Marziani]

3- Campañas costeras: objetivos y posibles barcos.

No hubo tiempo para discutir este tema.

4- Componentes de un programa de monitoreo a largo plazo

4.1-Observatorio Oceanográfico del Golfo San Jorge

Rómulo Alcoleas, miembro del grupo de trabajo de la Facultad de Ingeniería de la UNPSJB dirigido por Carlos de Marziani, hizo una presentación sobre las características de las boyas oceanográficas, propiedad del ente autárquico Comodoro Conocimiento, incluyendo detalles de los sensores de aire y de agua y del equipo de comunicación. Dos boyas han sido compradas a Canadá. La primera fue instalada en el centro del GSJ antes de la campaña del B/O "Coriolis II", pero lamentablemente su amarre se rompió por lo que los resultados no fueron adecuados. La segunda ha sido recientemente emplazada.

Santiago Miguélez explicó que la posibilidad de disponer de los datos para la iniciativa Pampa Azul dependerá del establecimiento de convenios específicos, ya que es la Municipalidad de Comodoro Rivadavia la propietaria de la información proveniente de las boyas oceanográficas.

5- Revisión del plan de trabajo para el GTGSJ

Se acordaron las siguientes acciones a corto plazo:

- Elevar una nota formal para solicitar las campañas para marzo y septiembre 2015.
- Encarar la planificación de la campaña para el mes de marzo en el Oca Balda: (i) acuerdos entre los grupos de investigación de cada área temática (preguntas y necesidades), (ii) listado de actividades y equipamiento, (iii) posible plan de campaña.
- Continuar trabajando sobre la elaboración de protocolos de trabajo para la campaña y protocolos de trabajo específico.
- Desarrollar los borradores de proyectos por área temática con un plazo de un mes.

6- Próxima reunión

La próxima reunión se realizará por teleconferencia el día 4 de agosto de 2014 a las 10hrs.

El temario para la reunión incluirá:

- Planificación de la campaña para marzo 2015 y necesidades de equipamiento e infraestructura.
- Avances en la elaboración del Programa de Investigación (borradores por área temática) y plan de acción.
- Fecha para la próxima reunión.

Anexo 1. Participantes.

Integrantes del GTGSJ	Institución	Área de interés	Email
Ana Parma, Coordinadora	CENPAT	Pesquerías, conservación. Asesor Pampa Azul	parma@cenpat.edu.ar
Gustavo Alvarez-Colombo	INIDEP	Hidroacústica	acolombo@inidep.edu.ar
Nerina Iantanos (reemplazo Isla)	UNPSJB, Comodoro	Geología	iantanos@unpata.edu.ar
José Luis Esteves	CENPAT	Contaminación. Coordinador Coriolis	esteves@cenpat.edu.ar
María Eva Góngora	Chubut- Subs. de Pesca, UNPSJB	Pesca, Programa de Observadores	mariaevagongora@gmail.com
Mirtha Lewis	CENPAT	Mamíferos marinos. Asesor Pampa Azul.	mirthacnp@gmail.com
Santiago Miguelez	Chubut- Ciencia y Técnica	Ciencia y Técnica	santiago.miguelez@gmail.com
Andrés Rivas	CENPAT	Oceanografía física	andres@cenpat.edu.ar
Raul Reta	INIDEP	Oceanografía física	reta@inidep.edu.ar
Julio Vinuesa	UNPSJB, Comodoro	Biodiversidad, recursos bentónicos	julio.vinuesa@gmail.com
Pablo Yorio	CENPAT	Conservación, aves marinas	yorio@cenpat.edu.ar
Representantes institucionales			
Juan Pablo Romano	MinCyT	Coordinador-Pampa Azul	jromano@mincyt.gob.ar
Pablo Almada	Prefectura		pabalmada76@yahoo.com
Alicia Tagliorette	Ministerio de Turismo		atagliorette@gmail.com
Carlos Selva	Y-TEC	Geología-hidrocarburos	carlos.selva@ypf.com
Invitados			
Ricardo Clavijo	YPF-exploración		rsclavijom@ypf.com
Rómulo Alcoleas	UNPSJB		romuloalcoleas@yahoo.com

Anexo 2. Agenda

Reunión Grupo de Trabajo del Golfo San Jorge (GTGSJ)

Lugar: Universidad Nacional de la Patagonia, Comodoro Rivadavia

Fecha: 8 julio 2014

Horario: 9 a 17hrs

Contacto: Ana Parma (anaparma@gmail.com),

Te.: 0280-4457628 (casa), 0280-4883184 (int. 1229) (CENPAT)

Agenda:

1- Bases de datos.

3- Avances en el trabajo planificado

3.1 Solicitud de campañas para 2015

3.2 Areas Temáticas-preguntas

3.3. Protocolos de campaña

3.4 Elaboración del Programa de investigación

4- Campañas costeras: objetivos y posibles barcos.

5- Componentes de un programa de monitoreo a largo plazo

6- Revisión del plan de trabajo para el GTGSJ