

**XXV RAPAL**  
**Buenos Aires, Argentina**  
**25 al 28 de marzo de 2014**

**INFORME FINAL**

**1.- Apertura.**

La XXV Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (XXV RAPAL) se llevó a cabo en el Palacio San Martín de la Cancillería Argentina, Buenos Aires, Argentina, del 25 al 28 de marzo de 2014.

Asistieron a la Reunión Delegados de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay. Venezuela y Colombia participaron en calidad de observadores. La lista de participantes de la Reunión se encuentra en el Anexo E.

El Dr. Mariano Memolli, Director Nacional del Antártico (DNA), dio la bienvenida a las Delegaciones y agradeció su presencia.

La inauguración oficial estuvo a cargo de la Señora Secretaria de Coordinación y Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Embajadora Paula Verónica Ferraris, quien dio la bienvenida a las Delegaciones presentes en nombre del Canciller y Vicecanciller. La Embajadora señaló que es un orgullo para la Argentina que la celebración de los 25 años de la RAPAL se pueda realizar en el país. También se refirió a la intensa agenda de trabajo que la RAPAL ha tenido a lo largo de los años y la cual se ha basado, entre otras cosas, en la cooperación científica entre los países latinoamericanos. También hizo mención al fuerte compromiso de la Argentina con respecto a la promoción de la integración latinoamericana en todos sus contextos, e identificó a la cuestión antártica como una arista más de esta integración. Señaló que la Argentina despliega actividades científicas en todas sus bases y en muchas de estas actividades participan científicos provenientes de otros países, con los cuales la Argentina lleva a cabo acciones de cooperación, entre los cuales se encuentran los países latinoamericanos. Finalmente remarcó la importancia de que los países latinoamericanos mantengan una postura común en los foros antárticos y manifestó su deseo de que en esta reunión se continúe con el intercambio de experiencias y se pueda fortalecer el trabajo común para poder así seguir avanzando.

Posteriormente una representante del Correo Argentino, presentó dos sellos postales que dicha institución emitió en conmemoración de los 25 años de la RAPAL y que fueron lanzados el mismo día que comienza la XXV RAPAL. En dichos sellos se pueden ver actividades científicas y de investigación realizadas en el Continente Blanco.

**2.- Elección de Autoridades**

Se propusieron las siguientes autoridades para la Reunión:

- Presidente: Dr. Mariano Memolli, Delegación de Argentina.
- Copresidente: Dr. José Retamales, Delegación de Chile.
- Coordinador de la Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos: Lic. Sergio Santillana para Asuntos Científicos y Lic. Patricia Ortúzar para Asuntos Ambientales, Delegación de Argentina.

- Coordinador de la Comisión de Asuntos Logísticos, de Infraestructura y Tecnología: Lic. Carlos Bunge, Delegación de Argentina.
- Relator: Lic. Odile Hourcade.

Las delegaciones aprobaron por unanimidad la designación de autoridades.

### **3.- Aprobación de Agenda**

El Presidente presenta la siguiente propuesta de Agenda:

- 1) Apertura. –Ceremonia
- 2) Elección de Autoridades
- 3) Aprobación de Agenda
- 4) Elección de Personalidades para Distinción por 25 Años de Cooperación Latinoamericana
- 5) Informe de Progreso de la XXIV RAPAL (CHILE)
- 6) Temas Relacionados con la RCTA (Grupos Intersesionales)
- 7) Preparación COMNAP 2014 Nueva Zelanda:
  - 7.1. Reunión EXCOM
  - 7.2 Simposio: "El éxito a través de la Cooperación Internacional"
  - 7.3. Reunión Anual COMNAP
- 8) Preparación del SCAR. Consideraciones generales.
- 9) Presentación e Informes de Actividades RAPAL en campaña de Verano 2013/2014 (incluye informes preliminares).
- 10) Fortalecimiento de la Cooperación Latinoamericana:
  - 10.1. Análisis de las cooperaciones actuales y pasadas
  - 10.2. Comunicación
  - 10.3. Revisión de Grupos y Términos de Referencia
- 11) Evaluación Página Web RAPAL – Inclusión de Información
- 12) Informe de Comisiones (a redefinir según informe RAPAL XXIV)
  - 12.1 Científicos y Ambientales:
    - 12.1.1. Preparación de la Reunión SCAR 2014. Debate sobre puntos de interés común.
    - 12.1.2. Presentación de Trabajos y Documentos.
    - 12.1.3. Futuro de la Cooperación Científica Latinoamericana: mayor integración de instalaciones y logística?
    - 12.1.4. Presentación Informe de Comisión
  - 12.2. Asuntos Ambientales y Técnicos
    - 12.2.1. Preparación Reunión CPA Brasilia: análisis de puntos técnicos de interés común.

12.2.2. Documentos CPA relevantes. Documentos RAPAL.

12.2.3. Actividades y Proyectos Ambientales Conjuntos.

12.2.4. Presentación de Informe

12.3. Comisión Asuntos Operacionales y Logísticos:

12.3.1. Preparación COMNAP 2014: Cooperación latinoamericana, operaciones y logísticas.

12.3.2. Soporte logístico para los nuevos desafíos de ciencia en la Antártida.

12.3.3. Presentación de Documentos.

12.3.4. Presentación de Informe.

13) Educación y Entrenamiento

14) Actividades Culturales Latinoamericanas

15) RAPAL XXVI

16) Otros Asuntos

17) Aprobación Informe Final

18) Clausura

El Presidente señaló que el punto 4 es nuevo y temporario, ya que tiene que ver con la elección de personalidades que serán distinguidas durante la celebración que se realizará con motivo de los 25 años de las RAPAL.

La Reunión aprobó la Agenda propuesta. El listado con los Documentos de Trabajo (DT) y los Documentos Informativos (DI) se presenta en el Anexo F.

#### ***4.- Elección de Personalidades para Distinción por 25 Años de Cooperación Latinoamericana***

El Presidente solicitó a las Delegaciones que propusieran el nombre de las personas que desean sean distinguidas por la Reunión y cuya nominación luego deberá ser aprobada por la misma.

La Delegación de Uruguay propone al Dr. Roberto Puceiro Ripoll, al Capitán de Reservas Hugo Enrique Bottaro Falco y al Profesor Dr. Ángel Grillo.

La Delegación de Ecuador propuso al Dr. Manuel Valencia Touriz y al Capitán de Fragata Mariano Sánchez Bravo.

Por su parte, la Delegación de Chile propuso al Embajador Jorge Berguño Barnes, al Capitán de Navío Víctor Sepúlveda y al Comandante de Grupo Miguel Figueroa Ibarra.

La Delegación de Brasil propuso al Almirante de Escuadra Julio Soares de Moura Neto y al Capitán de Mar y Guerra Antonio José Teixeira. También propuso distinguir al Dr. Memolli, al Dr. Retamales y al CPNV-SP José Olmedo Morán.

Las Delegaciones presentes brindaron amplio apoyo a la moción de la Delegación de Brasil.

La Delegación de Perú propuso al Doctor Ronald Woodman Pollit, al Contralmirante Jorge Brousset Barrios y al General de Brigada José María Herrera Rosas.

Por su parte, la Delegación Argentina propuso al General Jorge Edgar Leal y al fallecido Dr. Eugenio Genest, quien tuvo una activa participación en varias RAPAL.

El Presidente sugirió que los Países Observadores también puedan proponer menciones especiales.

La Delegación de Venezuela se suma a la propuesta de la Delegación de Brasil de distinguir al Dr. Mariano Memolli, al Dr. José Retamales y al CPNV José Olmedo.

La Delegación de Colombia apoya la moción de la Delegación de Brasil.

### ***5.- Informe de Progreso de la XXIV RAPAL (Chile)***

El Dr. Retamales, quien fuera Presidente de la RAPAL XXIV, llevada a cabo en La Serena, entre el 01 y 04 de septiembre de 2013, presentó el informe de avance desde la última Reunión, destacando las Recomendaciones aprobadas en la misma. En primer lugar se refirió a la Recomendación XXIV-1 (2013), que modificó la Recomendación XVIII-10 (2007), sobre el Funcionamiento y Términos de Referencia de las Redes de Especialistas, que recogió las cinco redes de especialistas vigentes y sus términos de referencia. Señaló que era importante dar curso a la designación de coordinadores para cada una de las redes, por parte del Plenario, y de los puntos de contacto que cada APAL defina para ellas. Sugirió que estas tareas pendientes se realizaran en el transcurso de la Reunión presente.

En la Recomendación XXIV-2 (2013) se adoptaron los Términos de Referencia para el funcionamiento de las Reuniones de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos.

Finalmente señaló que la Recomendación XXIV-3 (2013) se refirió al Registro de las Recomendaciones RAPAL, estableciendo que las mismas se mantendrían en dos registros: uno histórico y otro vigente.

El Plenario acordó realizar las designaciones pendientes, emergentes de la Recomendación 1- XXIV, durante esta Reunión.

Se acordó remitir al COMNAP un resumen traducido al inglés de los informes de las XXIV y XXV RAPAL.

### ***6.- Temas Relacionados con la RCTA (Grupos Intersesionales)***

El Plenario analizó y comentó los debates de los Grupos Intersesionales del Comité para la Protección Ambiental (CPA).

Por su parte, el Dr. Retamales hizo referencia al hecho de que este año, en la RCTA que se llevará a cabo en Brasilia, se elegirá al presidente del CPA.

La Delegación de Argentina se refirió al DT 47, que se presentará en el próximo CPA en Brasil, proponiendo realizar una publicación relacionada al 25º Aniversario del Protocolo de Madrid y cuyo objeto es difundir el trabajo que ha realizado el CPA en

el marco del Protocolo. Si bien el DT ya fue presentado, se invitó a aquellos países interesados en la propuesta, a participar como co presentadores del DT.

### **7.- Preparación COMNAP 2014 Nueva Zelanda: Reunión EXCOM.**

El Presidente cedió la palabra a la Delegación de Ecuador, ya que el CPNV-SP José Olmedo Morán, es el actual Vicepresidente latinoamericano del COMNAP.

La Delegación de Ecuador describió como fue la reunión EXCOM del 2013 y se refirió al Taller “Desafíos para la Conservación Antártica”. Asimismo mencionó los principales temas abordados durante dicha reunión.

El Delegado de Ecuador hizo referencia a la publicación del libro del COMNAP publicado en septiembre de 2013, que fue enviado a todas las partes. El CPNV-SP José Olmedo Morán señaló que se encuentra a cargo del Grupo de Expertos en Seguridad y que presentó un proyecto sobre un sistema de seguridad en la Antártida. Sin embargo, aseguró que la implementación de esta propuesta requiere de bastantes aplicaciones tecnológicas, de las cuales el COMNAP no dispone. También mencionó que el glosario antártico está retrasado en lo que respecta a la traducción al inglés. También habló de una encuesta abierta sobre cultivos hidropónicos en las bases antárticas, cuyo encargado es el vicepresidente de China, quien presentará un DI ante la próxima RCTA. A su vez, resaltó que en la próxima reunión en Nueva Zelanda se desarrollará un Taller sobre Aguas Residuales, propuesto por Chile. Otro tema importante es que el presidente del EXCOM solicitará a la Universidad de Canterbury, actual sede de COMNAP, renovar contrato para que continúe siendo sede de la organización. Finalmente, detalló cómo se organizará la próxima reunión del COMNAP en Nueva Zelanda.

El Dr. Retamales hizo una presentación del Taller sobre Aguas Residuales, el cual se llevará a cabo en Christchurch (Nueva Zelanda) en agosto de 2014 y que será parte de la Reunión General Anual del COMNAP. Informó que ya han suscrito al mismo diez países, los cuales presentarán trabajos y remarcó que el taller aún no está cerrado.

Asimismo señaló los temas que se tratarán en el taller, los cuales se sintetizan en los siguientes puntos:

- Los factores que han llevado a los países a tener un determinado diseño de tratamiento de aguas y no otro.
- Como estas plantas de tratamientos instaladas en cada base pueden resolver el gran tema que suponen los significativos aumentos y disminuciones de la cantidad de personas en las bases.
- Descripción de tecnologías aplicadas que han tenido éxitos para algún programa.
- La necesidad de seguimiento y monitoreo y el potencial de cooperación que se presenta.
- Costos y beneficios de desarrollar ciertos sistemas y de tenerlos o no tenerlos.

### **8.- Preparación del SCAR. Consideraciones generales.**

La Reunión comentó el proyecto de SCAR, Horizon Scan y describió las características más importantes del mismo.

## **9.- Presentación e Informes de Actividades de los APAL en Campaña de Verano 2013/2014 (incluye informes preliminares)**

La Delegación de Brasil presentó su informe de actividades durante la Campaña 2013-2014, incluido en el DI 01 "32ª Operación Antártica". Se refirió a la necesidad de seguir promoviendo el intercambio y la cooperación en temas antárticos con el resto de los países latinoamericanos. También dio cuenta de la existencia de un Programa educativo por el cual estudiantes brasileños visitan las bases antárticas.

A continuación la Delegación de Argentina presentó el informe de la Campaña Antártica de Verano 2013-2014, señalando que se trata de un informe preliminar. En relación al aspecto logístico, expuso que sus 6 Bases Permanentes y 5 Transitorias estuvieron operativas durante la Campaña. Destacó el resultado positivo que arrojó la utilización de los helicópteros MI 17 durante su primera campaña. También agradeció a Chile y Uruguay por el apoyo brindado. En relación al aspecto científico, y apoyándose en el DI 06 "Actividades Científicas de Argentina (2013-2014)" destacó que pudieron realizarse casi el 100% de los proyectos planificados de las áreas temáticas de las Ciencias de la Vida, Ciencias Físico-Químicas y Ciencias de la Tierra. Luego se refirió al DI 07 "Evolución de las publicaciones del IAA" el cual compila todos los trabajos científicos publicados entre los años 2003 y 2012. Finalmente presentó los documentos que describen las actividades de gestión ambiental realizadas señalando que, al igual que todos los años, se otorgaron permisos para ingresar a ZAEP y para toma e intromisión perjudicial, recordando que la totalidad de los proyectos científicos y logísticos incluidos en el Plan Anual Antártico deben seguir un proceso de evaluación de impacto ambiental que se hace en la Dirección Nacional del Antártico. Asimismo, se realizó la auditoría de evaluación de impacto ambiental de operadores privados, señalando que este año se auditó sobre un proyecto presentado por la empresa Coca Cola. Finalmente se refirió a las actividades de relevamiento realizadas en las bases así como al retiro de todos los residuos históricos de Base Belgrano II y Base Brown, y los generados durante la Campaña.

La Delegación de Venezuela expuso el DI 09 "Expedición Venezolana a la Antártida", presentando los resultados de su 7ª Expedición Científica a la Antártida, que tuvo lugar entre el 07 de enero al 14 de marzo de 2014. Destacó que dicha campaña fue posible gracias al apoyo brindado por Uruguay y Ecuador, quienes colaboraron logísticamente en dos etapas cada uno, de las cuatro que tuvo la expedición. La primera etapa utilizó como plataforma el buque Vanguardia de bandera uruguaya; la segunda etapa se desarrolló en Estación Científica Pedro Vicente Maldonado de Ecuador; la tercera etapa tuvo lugar en la Base Científica Antártica Artigas (BCAA) de Uruguay, y la cuarta etapa nuevamente en la base ecuatoriana. Se realizaron proyectos de levantamiento hidro-oceanográfico en el entorno de la Bahía de Maxwell y estudios paleontológicos en Isla Dee y sus alrededores, entre otros.

La Delegación de Ecuador felicitó a Venezuela por realizar sus campañas antárticas anualmente en cooperación con los países latinoamericanos.

La Delegación de Uruguay presentó los DI 28 "Actividades Logísticas", DI 29 "Actividades Operacionales" y DI 30 "Actividades Científicas" sobre la actividad antártica de 2013 – 2014. Destacó que se mantuvo la investigación científica durante

todo el año en la Base Científica Antártica Artigas (BCAA) y que se reactivó la Estación Científica Antártica Ruperto Elichiribehety (ECARE). En lo referido al aspecto logístico señaló que se cumplieron tareas de reabastecimiento y traslado de científicos a las bases, con medios logísticos propios.

La Delegación de Ecuador presentó los DI 40 “Informe de Actividades de Ecuador” y DI 41 “Programa Científico XVIII Expedición”, el primero de los cuales describe las actividades realizadas desde septiembre de 2013 a marzo de 2014 mientras que el segundo se refiere a la expedición número XVIII que se desarrolló desde el 5 de enero hasta el 12 de marzo de 2014. Desde el punto de vista logístico informó que se efectuó el relevo de personal, que incluyó científicos, grupo base de la estación, periodistas, artistas y estudiantes, así como también tareas de mantenimiento de la Base Maldonado. En relación al aspecto científico destacó la realización de 13 proyectos nacionales y 7 basados en la cooperación internacional. De estos últimos, 5 fueron en cooperación con Venezuela, 1 con Perú y 1 con Chile. Asimismo, se continuó con el Programa de difusión y participación, en el marco del cual se desarrollaron tres proyectos, y se continuó con el proyecto ARTEA. Finalmente, expresó que esta expedición fue muy satisfactoria, agradeció a los países latinoamericanos que apoyaron a Ecuador y manifestó su deseo de mantener y fortalecer la cooperación regional.

La Delegación de Chile presentó los DI referidos a la Campaña Antártica Chilena 2013-2014. Desde el punto de vista científico destacó que las actividades iniciaron en octubre y aun no culminaron totalmente. Participaron unas 20 instituciones de investigación, destacando que hubo un aumento en el número de proyectos, totalizando en la actualidad 73, los que se desarrollaron en 10 bases antárticas. Se mencionó que en septiembre de 2013 se cumplió el 50º Aniversario del INACH. En cuanto al aspecto logístico y operativo destacó la importancia de contar con el Buque Aquiles por el transporte de un gran número de científicos. Las principales actividades marítimas implicaron 6 comisiones de buque desde Punta Arenas, para traslado de carga y personal científico, dar apoyo a 19 programas antárticos internacionales, para la PANC y realizar actividades hidrográficas. Desde el punto de vista de las capacidades y medios aéreos, se proyectó la actividad aérea desde Punta Arenas hasta el sector del Glaciar Unión. Destacó también los trabajos de recuperación patrimonial de la Base González Videla que se espera tener listos para el 2015, y la recuperación de la Base Carvajal que había dejado de operar en 2004. Destacó, por último, la puesta a punto de un refugio de emergencia, y la voluntad de seguir promoviéndola cooperación en aspectos logísticos y científicos.

La Delegación del Perú presentó los DI 48 “Vigésima segunda Expedición Científica del Perú a la Antártida – ANTAR XXII” y el DI 49 “Levantamiento Hidrográfico Mackellar”. Manifestó que en esta expedición participaron 7 sectores de la administración del área de relaciones exteriores, defensa, ambiente, salud, producción, energía y minas, y agricultura. En esta expedición se actualizó la información sobre el área en la que se encuentra la Estación Científica Machu Picchu en relación a los aspectos morfológicos, hidrogeológicos, glaciológicos y ambientales. En relación a los estudios de monitoreo ambiental se informó que se continuó con los mismos, los cuales reflejaron que la calidad de agua de mar y de origen continental es buena y no presenta contaminación. Asimismo se informó sobre el estudio del ecosistema marino del Estrecho de Bransfield y el estudio preliminar sobre el glaciar Lange que se espera desarrollar con el Ecuador. La

Delegación del Perú destacó con aprecio la cooperación internacional brindada por Chile, Argentina y el Brasil a la ANTAR XXII y la participación de los expertos y oficiales invitados del Ecuador, Argentina y Colombia.

La Delegación de Colombia presentó el DI 50, en el cual se presentan las tareas realizadas fin de consolidar su actividad en la Antártida. Señaló que su país se encuentra en un proceso institucional interno, orientado a consolidar la actividad antártica en el país. Destacó que en 1989 Colombia adhirió al Tratado Antártico, aspirando a poder adquirir el status consultivo en un futuro. Actualmente se encuentra en funcionamiento un programa nacional que está pautado hasta 2035, dando los pasos necesarios para realizar la 1ª expedición colombiana a la Antártida en 2015/16, con la posible incorporación de un buque para la misma, a través de la autoridad marítima nacional y el apoyo de la Armada, sus centros de investigación y el Servicio de Hidrografía Naval, además de los ámbitos académico y científico.

Finalmente agradeció a Perú y Chile por apoyo brindado en materia logística y de intercambio de información respectivamente. Agradece a todos los miembros de RAPAL por permitirles ser observadores de esta Reunión. Agradeció en particular a Ecuador por el apoyo recibido.

## **10.- Fortalecimiento de la Cooperación Latinoamericana:**

### **10.1. Análisis de las cooperaciones actuales y pasadas**

La Delegación de Argentina expuso en nombre de Ecuador y Argentina el DT 01 "Revisión de Recomendaciones" que se presenta como una etapa más de la tarea de revisión que se viene realizando en los últimos tres años. Recordó que las 24 RAPAL produjeron un total de 150 recomendaciones las que, en una primera etapa, fueron clasificadas según su vigencia, lo que dio origen a la Recomendación XXIV-3 (2013) referida a los archivos histórico y vigente. Se identificaron como vigentes 73 recomendaciones, de las cuales 22 la Reunión consideró que requerían actualización o revisión en sus textos.

En el anexo 3 de este Documento, se presentaron las Recomendaciones a ser actualizadas divididas según el órgano de RAPAL de donde emergieron.

Se propuso conformar un Grupo Informal para definir el curso de acción a seguir en el período intersesional en miras a esta actualización.

La Delegación de Ecuador resaltó la importancia de lograr un cierre a este trabajo de revisión para mejorar el funcionamiento de la RAPAL.

La Reunión acordó que se conformará el Grupo Informal y llegado a un acuerdo sobre el curso de acción a seguir, éste se informará al Plenario para su consideración.

A continuación la Delegación de Argentina presentó el DT 03 "Registro de cooperación antártica latinoamericana", en el que propone la creación de un registro sobre acciones de cooperación científica y logística efectuadas entre los miembros APAL en los últimos 25 años. El mismo, una vez consolidado, podría ser presentado ante la RCTA, como un documento informativo conjunto de todos los países APAL, previa intervención de los organismos competentes de cada país. A los fines expuestos Argentina sugirió establecer puntos focales para trabajar intersesionalmente, que el Plenario aprobó por consenso.

La Delegación de Chile señaló algunas debilidades existentes dentro del Sistema del Tratado Antártico, referidas a la duplicación de esfuerzos y a la dificultad en la circulación de información entre sus miembros. Esto ha sido señalado en las RCTA como un supuesto mal funcionamiento del sistema. Sugirió que para la próxima RAPAL se redactara un documento recogiendo las acciones de cooperación y colaboración efectuadas en el ámbito de la RAPAL, pudiendo demostrar que esta Reunión cumple una función dentro del Sistema del Tratado Antártico. Agregó que esta tarea podría realizarse a través de las cinco redes existentes de la RAPAL.

La Delegación de Uruguay sugirió diseñar un formato para registrar estas acciones a fin de identificar los ámbitos a sondear y facilitar la clasificación de los datos obtenidos. La Delegación de Ecuador apoyó esta propuesta.

La Reunión acordó que Argentina coordine la actividad.

La Reunión consideró incluir en este punto la información vertida en el DI 20 "Contribución AD Tte. Marsh", del que Chile es autor, el que fuera presentado en la CALIT.

La Delegación de Argentina presentó el Proyecto de conversión de la Base transitoria Petrel a Base Logística Conjunta Petrel, el que fuera presentado en la CALIT

### **10.2. Comunicación**

La Delegación de Argentina presentó el DI 04 "Mapas Geológicos y Geomorfológicos", el que fuera expuesto en la CACAT.

La Delegación de Venezuela presentó el DI 08 "Video Divulgativo de Cooperación Multilateral". Agradeció a Ecuador y a Uruguay por el apoyo brindado durante la VII Expedición a la Antártida así como también al resto de los países que han apoyado a Venezuela en expediciones anteriores. Señaló que este año finalizaron sus estudios las dos primeras post graduadas en temas antárticos. Destacó que los países latinoamericanos poseen capacidades y profesionales para formar una masa crítica que permita generar conocimiento especializado a fin de tener mayor impacto en el Sistema del Tratado Antártico. En este sentido señaló la importancia de que la RAPAL vea la posibilidad de formar personal especializado en nuestros países, posiblemente a través de estudios de posgrado. Asimismo destacó que existen varios ejes sobre los cuales se construye la integración latinoamericana, representando la ciencia y la investigación un espacio de cooperación muy importante.

Finalmente, informó en relación al Protocolo de Madrid que el tema se encuentra en su última etapa.

### **10.3. Revisión de Grupos y Términos de Referencia**

### **11.- Evaluación Página Web RAPAL – Inclusión de Información**

La Delegación de Ecuador propuso a través del DT 06 "Página Web", varias recomendaciones para mejorar el sitio web RAPAL. Entre ellas, se mencionó el

transformar el logo de la RAPAL en un isotipo, la inclusión de imágenes dinámicas, la utilización de contenido multimedia/flash y de noticias actuales, entre otras, con el fin de dinamizar las ideas, fortalecer los criterios y brindar una imagen de solidez institucional.

La Reunión solicitó al Webmaster del sitio RAPAL aportar sus comentarios sobre la propuesta de Ecuador.

En este sentido, el Webmaster expresó que la propuesta abarca dos áreas generales: el aspecto visual y el de información. En este sentido destacó que, en cuanto al aspecto visual, cabe señalar que la pagina RAPAL ha respetado el mismo diseño –al que se han agregado las distintas secciones según lo requerido y aprobado por los APAL- durante toda su existencia. Compartió la sugerencia de actualizar la estética, sin perjuicio de nuevos agregados o modificaciones que sean aprobadas en Plenario. Sugirió a los APAL que se respete la sobriedad y equidad de contenidos, acorde efectúan otros organismos internacionales antárticos.

Asimismo, en cuanto a la utilización de tecnología Flash; señaló que la misma, debería utilizarse criteriosamente, para evitar la lentitud de la página.

En lo referido a la inclusión de noticias de actualidad, sugirió que la Reunión defina los contenidos, la periodicidad y la participación igualitaria en la generación de contenidos.

Agregó que existen links en la página que dirigen a cada uno de los sitios de los miembros de la RAPAL, y en lo referido a la conexión con las redes sociales, señaló que no todos los APAL tienen presencia en twitter y facebook.

Teniendo en cuenta que la propuesta de Ecuador es un documento inicial para dar impulso al intercambio de ideas referido a la incorporación de las nuevas inquietudes de los distintos APAL, a verse reflejados en el sitio web de la Reunión, el Webmaster propuso a la Reunión, realizar un trabajo intersesional recolectando ideas de distintos APAL.

El Lic. Gómez Izquierdo se ofreció a coordinar la tarea y compilar los aportes, a ser presentadas en un informe a ser tratado en la próxima RAPAL

Uruguay destacó que la labor del Webmaster administrando la página RAPAL ha sido buena. Agregó que podrían agregarse nuevas tecnologías y utilizar herramientas más dinámicas, en orden a lo propuesto por Ecuador. Resaltó que habría que considerar el tema de costos, ya que esta página la solventa Argentina.

El Presidente señaló que es una página de todos los APAL y que Argentina, como país administrador de la página web RAPAL debe incorporar los contenidos proporcionados por las partes previamente aprobados por consenso. Aclaró que el Programa Antártico Argentino no está autorizado a participar en redes sociales.

El Plenario recibió con beneplácito la propuesta de Ecuador y alentó a que fuera tratado en forma intersesional para evaluar las herramientas sugeridas. Alentó a las partes a aportar más datos e información para la página web.

## **12.- Informe de Comisiones**

Anexo A. Adopción Informe CALIT.

Anexo B. Adopción Informe CACAT.

## **13.- Educación y Entrenamiento**

La Delegación de Argentina presentó el DT 02 “Prevención de accidentes”. En este sentido, señaló que la prevención es permanente, pudiendo abordarse desde tres fundamentos: la secuencia de eventos, el precedente conocido y la relación hombre-máquina-medio ambiente. También introdujo dos principios: el económico, que señala que un accidente provoca costos siempre mucho mayores que los de su prevención; y el principio moral, que señala la inmoralidad de realizar una tarea donde se puedan producir accidentes habiendo medios para evitarlos. Ya en la parte propositiva, la propuesta argentina consistió en crear un Comité de prevención en el ámbito de la RAPAL que tenga, entre otras, tareas de coordinación y ejecución de las actividades de prevención, e intercambio de información.

Propuso crear un comité de prevención de accidentes en el ámbito de la RAPAL, estableciendo con varias tareas persiguiendo este fin.

El Presidente señaló que esta propuesta no reemplazaría la información recogida en el Sistema de Intercambio de Información de la STA ni del COMNAP, que cuenta con un registro de incidentes y accidentes.

La Delegación de Ecuador sugirió crear un grupo de contacto intersesional con el mandato definido en las tareas de la propuesta, que fue aceptado por el Plenario.

La Reunión acordó que Argentina coordine la actividad intersesional.

La Delegación de Venezuela presentó el DI 10 “Cuento infantil”, presentando la segunda parte de la publicación realizada el año pasado, en el que el personaje principal es un oso polar. El mismo se llama “Polo el oso, regresa al Antártida” y fue elaborado por el Ministerio de Ciencia. El lenguaje en el que está escrito es, como corresponde a la divulgación, de fácil acceso y libre de tecnicismos y facilita el acceso al conocimiento de la fauna y la flora antárticas, además de principios sociales. Venezuela obsequió un ejemplar a cada Delegación presente.

La Delegación de Uruguay presentó el DI 23 “Actividades de difusión”, destacando la labor “el Instituto Antártico Uruguayo va a las escuelas”, visitando instituciones educativas donde los funcionarios del Instituto realizan presentaciones, sumando videoconferencias con la Base Artigas. En el ámbito de actividades culturales, Uruguay participó en la muestra Sur Polar V “Arte en la Antártida”. El delegado se refirió asimismo a los proyectos documentales que están en curso y a la celebración de los 30 años de la Base Artigas.

La Delegación de Ecuador presentó el DI “Experiencias del concurso intercolegial en el Ecuador” señalando que la educación e incentivo al conocimiento de la actividad antártica del país entre los adolescentes es primordial para su Programa. Este concurso abarca a todas las provincias. El tema central de la experiencia educativa es Antártida y Ecuador, incrementando la creatividad de los estudiantes. La actividad

incluye también una interacción entre profesores y adolescentes, contemplando los aspectos pedagógicos. Los ganadores del concurso se desplazan a la Antártida y participan del proyecto científico en el que se han interesado, destacando la institución educativa a la que pertenecen.

La Delegación de Argentina presentó el DI 22 “Proyecto Caviahue” referido a la escuela de capacitación antártica, creada en 1995. Señaló que una de las etapas del curso pre antártico es la que incluye el aprendizaje de la técnica polar. El mismo se realiza en la localidad de Caviahue, una región con características geográficas apropiadas para este tipo de instrucción. Las técnicas abordadas son supervivencia, navegación, esquí, buceo en aguas frías, operación con helicópteros, entre otras. A su vez, los instructores reciben capacitación específica y permanente actualización de sus conocimientos y capacidades. Argentina invitó a todas las Delegaciones a participar del mismo. Aclaró que el programa está orientado no solo al personal militar, sino también al científico.

La Delegación de Uruguay presentó el DI 27 “Escuela de verano” por el que un equipo de estudiantes de grado y docentes tomaron clases teóricas y trabajo de campo en la Antártida. El objetivo de esta escuela fue la de incentivar entre los estudiantes de la Facultad de Ciencias el interés por la investigación en la Antártida. El resultado de la experiencia fue que varios estudiantes participantes eligieron temas antárticos para sus tesis de grado.

#### **14.- Actividades Culturales Latinoamericanas**

La Delegación de Ecuador presentó los documentos DI 13, DI 15 y DI 16, informando sobre las actividades orientadas a seguir promoviendo una cultura antártica en el Ecuador. Manifestó que se realizaron actividades, con la presencia de altas autoridades, en las que se lanzaron tanto sellos conmemorativos de los 25 años de presencia ecuatoriana en la Antártida, como así también un libro alusivo. Ecuador presentó un video en el que se resumieron las actividades referidas. Por otra parte, realizó una descripción de los 3 sellos postales conmemorativos emitidos. En cuanto al tercer documento presentado, Ecuador hizo referencia al Proyecto ARTEA, tendiente a vincular Arte y Ciencia, el que se encuentra ya en su segunda edición. Hizo un repaso sobre el divorcio histórico producido en la primera modernidad entre el Arte y la Ciencia y los criterios de belleza y verdad; y cómo, en este siglo XXI la tecnología permite operar un nuevo acercamiento entre ambas esferas. El proyecto ARTEA, indicó el delegado ecuatoriano, es posible por la existencia de acuerdos con el Ministerio de Cultura, a partir de los cuales se lanza anualmente un Concurso para una residencia de trabajo artística en la Base Maldonado, para artistas de diversas disciplinas, que trabajarán en estrecho contacto con los científicos que allí trabajan.

Destacó la finalidad de despertar el interés en los más jóvenes. Finalmente, presentó un video sobre el proyecto ARTEA.

La Delegación de Uruguay presentó el Documento Informativo N° 24: “Encuentro de Historiadores” y el Documento Informativo N° 25: “Museo Antártico Uruguayo”.

La Delegación de Argentina presentó su Programa de Cultura Sur Polar V Arte en la Antártida.

Argentina presentó la Guía de Campo para Identificación de Aves Antárticas.

Las delegaciones manifestaron su interés en esta publicación.

La Delegación de Ecuador sugirió remitir al autor de la guía los nombres que cada Programa utiliza para las aves, a fin de estandarizar la denominación entre los miembros de la RAPAL, y considerarlo como un documento de la misma. La Delegación del Perú comentó que para ser una publicación RAPAL este debería ser consensuado en el marco de la RAPAL.

Argentina señaló el interés de la propuesta para actualizaciones futuras de la Guía ya publicada y presentada.

El Plenario aceptó la iniciativa.

La Delegación de Argentina presentó el DI 18 "NAVANTAR RAPAL XXV" referido al curso de navegación antártica, dictado por la Armada Argentina.

### **15.- RAPAL XXVI**

La Delegación de Uruguay hizo presentación de la RAPAL XXVI a realizarse en el mes de octubre de 2015 en Montevideo, mes en el que, por otra parte, Uruguay celebrará los 30 años de su adhesión al Tratado Antártico. La delegación expresó su deseo de recibir a los países APAL con la misma cordialidad con la que han sido agasajados en esta RAPAL XXV.

### **16.- Otros Asuntos**

#### ***Tecnologías latinoamericanas***

Acorde a lo debatido en la XXIV RAPAL los países miembros expusieron sus tecnologías, consideradas de utilidad para la actividad antártica:

Se incluyó en este punto de agenda el DI 33 "Paneles antifuego para uso en la Antártida", presentado por la Delegación de Ecuador, el que fuera desarrollado en la CALIT.

La firma argentina ITP, dedicada a desarrollos especiales en polímeros, realizó su presentación, explicando que en la empresa diseñan desde las matrices hasta el producto terminado. Entre sus clientes se encuentran el gobierno de Venezuela, el Ejército Argentino, además de privados. Presentó el refugio-base móvil "Poncho", como una instalación pensada para ser utilizada en la Antártida. Expresó que se tuvieron en cuenta los requerimientos del usuario en la definición del diseño, referidos al volumen, peso, aislamiento, entre muchos otros. Manifestó que se puso mucho énfasis en el piso, considerando que el refugio podría no ser colocado en una superficie plana. El piso está apoyado sobre bastidores con varias patas. Se construyó el modelo térmico con el mayor aislamiento posible. Se consideró el peso de cada gajo que conforma las paredes, teniendo en cuenta el transporte, el armado y los vientos en Antártida. El mismo concepto se tuvo en cuenta para las aberturas y su ensamblado. El armado general del módulo fue ensayado, considerando si en mitad del proceso se desataran fuertes vientos que impidan finalizar con el mismo.

El hecho de tener que ser transportado en botes o gomones y helicóptero fue tenido en cuenta también. Se buscó que el refugio tuviera adaptabilidad a diversos ambientes geográficos. En cuanto al criterio de habitabilidad, se tuvieron en cuenta los requerimientos del cliente, y se diseñaron compartimentos con distintos fines. Se hizo una primera experiencia en Caviahue, para comprobar sus características y corregir lo necesario. Asimismo, durante el ensayo se le sumaron energías limpias para su abastecimiento.

Ansilta, fabricante argentina de ropa para climas extremos realizó su presentación. Es una empresa de San Juan, provincia ubicada en la cordillera de los Andes y nació con la intención de vestir al montañista. Actualmente confeccionan ropa para varios deportes y actividades en el frío y ambientes hostiles. Es la primera empresa argentina en termo sellar las costuras en las prendas impermeables. Cuenta con un robot de corte en la línea de producción. La empresa se nutre de las sugerencias de distintos deportistas y expedicionarios, adaptando las prendas a esos requerimientos. En la actualidad visten a todos los centros de esquí del país, al Instituto Antártico Argentino, entre otros. Manifestó que están dispuestos a hacer productos fuera de serie, o sea diseñados especialmente para las necesidades de la actividad del cliente que lo requiera. La tecnología que utilizan es Gore-tex, Polartec y Windstopper, tejidos respirables y que no permiten pasar el viento. Presentó tres tipos de prendas de aplicabilidad en la Antártida.

AR-SAT, empresa estatal de telecomunicaciones, perteneciente al Ministerio de Planificación Federal y al Ministerio de Economía, realizó su presentación. Los productos que desarrolla son tv digital, que trasmite en forma gratuita a todo el país, red federal de fibra óptica, que cubrirán 58.000 km y sistema satelital de telecomunicaciones, con cobertura en el país y países limítrofes en su principal producto. Los servicios brindados son equipamiento y software, centro de datos, VSat y enlaces. Se presentó un video llamado "Antártida conectada" referido a la provisión de televisión digital en cuatro bases argentinas. Se realizaron estudios necesarios para saber la ubicación final de las antenas, además de tener las precauciones requeridas por las condiciones climáticas, ya que las antenas tienen gran diámetro para poder captar la señal satelital de latitudes tan al sur, que pueden embolsar los vientos.

La Comisión Nacional de Asuntos Espaciales de Argentina realizó la presentación de sus desarrollos, destacando sus proyectos, uno de ellos efectuado en conjunto con la NASA, relativos a un satélite de observación del planeta tierra.

Demostó algunas de las aplicaciones que pueden obtenerse de esta herramienta, como la variación de hielo oceánico en el Polo Sur durante un año, además de mediciones de salinidad del mar y atmosféricas. En el proyecto se realizaron las últimas pruebas en conjunto con Brasil. La representante del organismo ofreció el acceso a las imágenes de captación a través de una simple solicitud.

La Delegación de Chile realizó una presentación sobre una nueva embarcación a ser utilizada para cubrir los crecientes requerimientos científicos del INACH en las islas Shetland del Sur y sector costero occidental de la Península Antártica. Destacó que la embarcación cuenta con 25 metros de eslora, 2 pisos de laboratorios y habitabilidad para 12 personas. Explicó que tuvieron en la campaña pasada 126 puntos de desembarque de personal del Programa para el desarrollo de sus actividades en la zona, lo que motivó la implementación de esta lancha.

La base Escudero es de transición, de ingreso a la Antártida pero también se desarrollan proyectos científicos en la bahía. Cuenta con 4 laboratorios y capacidad para 44 personas, con un módulo nuevo con nuevas tecnologías en su construcción que le dan solidez y aislamiento. Con estas características, se replicó un laboratorio en la Base Prat, el que fue trasladado prefabricado y ensamblado en Antártida, con rapidez y facilidad, resultando un módulo con confortabilidad y eficiencia, además del bajo costo.

En la Base Tte. Carvajal también se proyecta construir un nuevo laboratorio para 2015.

La Delegación de Ecuador comentó que también está procurando una lancha o embarcación pequeña para investigación científica, que tenga facilidad para ser sacada del agua y ponerla a resguardo de las inclemencias climáticas.

La Delegación de Argentina presentó una propuesta de crear una comisión a fin de intercambiar tecnologías: arquitectura, proyectos de bases, análisis de implantación de bases, nuevas tecnologías y métodos de construcción, nuevos materiales capaces de resistir corrosión marina y rayos UV, análisis de generación de energías limpias, sistemas de lucha contra incendios y desechos cloacales, entre otras.

El Presidente sugiere continuar tratando este tema en la próxima RAPAL.

La Delegación de Ecuador consideró muy positiva la sugerencia de creación de este comité, apoyando la iniciativa de presentar un documento de trabajo en Montevideo, destacando los temas señalados por su gran utilidad para su Programa.

El Plenario aceptó trabajar mediante un grupo intersesional, coordinado por Argentina, y presentar los resultados en la RAPAL XXVI.

### **17.- Aprobación Informe Final**

La Reunión aprobó el Informe Final de la XXV RAPAL. La Recomendación adoptada se encuentra en el Anexo C.

### **18.- Clausura**

Siendo las 18:45 horas del día 28 de marzo de 2014, se dio por concluida la XXV RAPAL.