



**XXXIII
RAPAL**



**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**

**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



INFORME FINAL

**TRIGÉSIMA TERCERA REUNIÓN DE
ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS
ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
(XXXIII RAPAL)**

**Quito, Ecuador
Del 23 al 25 de agosto de 2022**



**XXXIII
RAPAL**

**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**



**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



1. APERTURA DE LA REUNIÓN

El martes 23 de agosto de 2022 se llevó a cabo la inauguración de la XXXIII Reunión de Administradores de los Programas Antárticos Latinoamericanos (XXXIII RAPAL) en el salón Tarqui del Círculo Militar, ubicado en la ciudad de Quito-Ecuador, contando con la presencia, en calidad de autoridades civiles y militares, del señor Viceministro de Defensa Nacional del Ecuador, Viceministro de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, Comandante General de la Armada del Ecuador, señores Oficiales Generales y Almirantes de las Fuerzas Armadas del Ecuador, señores Delegados de las diferentes Carteras de Estado, señores Embajadores y Agregados Navales en Ecuador, de los países Latinoamericanos Miembros de RAPAL, señores Jefes de Delegaciones y Delegados de los Programas Antárticos de Latinoamérica, señores Ex - directores del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada, señores Oficiales Superiores y Subalternos de la Armada del Ecuador, señores Rectores de las diferentes universidades del país e invitados especiales.

Como apertura de tan magno evento se contó con la intervención del señor Viceministro de Defensa Nacional VALM-SP Rafael Poveda Romero quien dio las palabras de inauguración de la XXXIII RAPAL, las cuales se encuentran en el Anexo A.

Concluida la ceremonia de inauguración, se invitó a los Jefes de Delegaciones y demás delegados de los Programas Antárticos Latinoamericanos a registrarse, para luego dar inicio al Plenario.

La XXXIII RAPAL se llevó a cabo en la ciudad de Quito, Ecuador, en el Círculo Militar, entre los días 23 al 25 de agosto de 2022 y conto con la asistencia de los delegados de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay en calidad de Miembros, así como de Colombia, Venezuela y Costa Rica (País adherido en 2022 al Tratado Antártico) en calidad de Observadores. Para mayor detalle, la lista de delegados que participaron, se detalla en el Anexo B del presente informe.

Las palabras de inicio de la Plenaria y mensaje de apertura de la reunión estuvieron a cargo del señor Director del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada, Capitán de Navío-EMT Carlos Zapata Cortez, quien fue nombrado como Presidente de la XXXIII RAPAL. Dentro del mensaje se expresó lo siguiente:

“Estimados delegados de las naciones amigas, una vez más, sean bienvenidos a Ecuador y en especial a la carita de Dios como también se conoce a Quito, Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Es nuestro deseo que las actividades desarrolladas en estos tres días sean productivas y que los objetivos propuestos nos permitan acrecentar nuestros vínculos de cooperación y amistad, y que el espíritu antártico se mantenga en lo más alto en América Latina.



**XXXIII
RAPAL**

**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**



**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



El intercambio claro de ideas, el diálogo y los entendimientos que alcancemos en este foro, sin duda alguna, constituyen el ejemplo claro de unidad, identidad, cooperación y la comunidad de ideales que nuestros pueblos requieren desarrollar en todos sus ejes para fortalecernos como región, ya que solo apostando a una Latinoamérica integrada podremos enfrentar con éxito cualquier dificultad que se nos presente.

Con estas palabras y conocedores de la capacidad de tan distinguido grupo de participantes, queda en nuestras manos cristalizar el cumplimiento de los propósitos de esta reunión que, estoy seguro, nos beneficiará a todos.”

2. ELECCIÓN DE AUTORIDADES

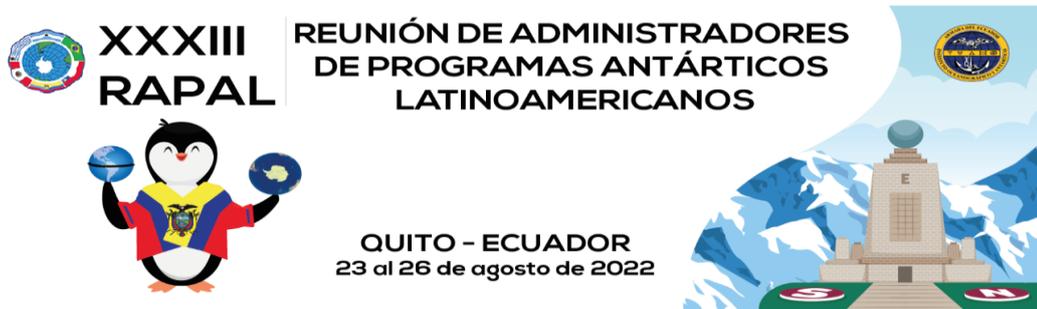
El día 22 de agosto del presente, se llevó a cabo en los salones de la Cancillería del Ecuador, la reunión de Jefes de Delegación, en la cual se aprobó de manera preliminar la Agenda, el procedimiento a seguir durante la reunión. El CPNV-EMT Carlos Zapata Cortez, Director del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada, presentó la propuesta de Autoridades, las cuales quedaron pre-aprobados y se detallan a continuación:

Plenaria

- Presidente
CPNV-EMT Carlos Zapata Cortez, Director del INOCAR
- Co-presidente
CRNL Mario Cetraro, Delegado del Presidente del Instituto Antártico Uruguayo y Presidente de la RAPAL XXXII
- Relatora
 - Mónica Riofrío Briceño, Analista Científica-Coordinación General de Asuntos Antárticos.
 - Maricela Zambrano Licoa, Secretaria de la Coordinación General de Asuntos Antárticos

Comisión de Asuntos Logísticos y Operativos

- Coordinador
CPFG-EMT Santiago Coral Carrillo, Coordinador General de Asuntos Antárticos
- Relatores
 - Andrea Vera Hidalgo, Analista de Operaciones Antárticas
 - Maricela Zambrano Licoa, Secretaria de la Coordinación General de Asuntos Antárticos



Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos

- Coordinador
CPCB-IG David Carranza Rueda, Dirección de Desarrollo Marítimo de la DIGEIM
- Relatores
 - Mónica Riofrío Briceño, Coordinación General de Asuntos Antárticos.
 - Gisela Macías Posligua, Secretaria Ejecutiva de la Dirección del INOCAR

En base a lo pre aprobado en la reunión de delegados, el Plenario acordó por consenso la elección de las Autoridades.

3. APROBACIÓN DE LA AGENDA

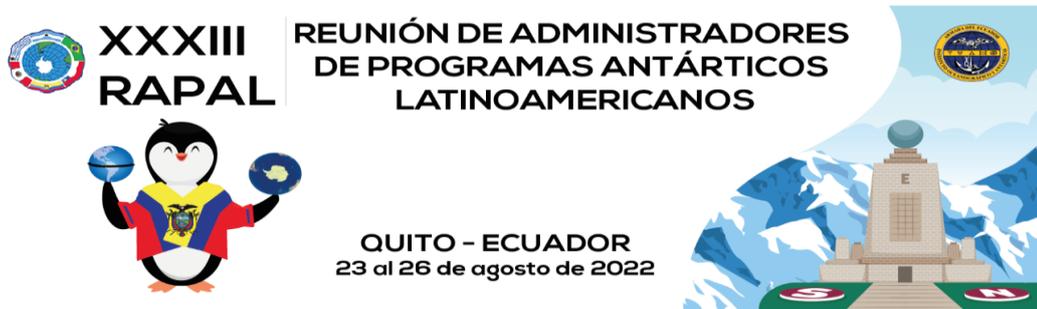
El CPNV-EMT Carlos Zapata Cortez, Presidente de la XXXVIII RAPAL presentó brevemente los puntos de agenda pre aprobada durante la reunión de delegados y el orden de tratamiento de los mismos. El Plenario adoptó dicha agenda, la que se detalla a continuación:

PLENARIA:

1. Apertura de la Reunión
2. Elección de Autoridades
3. Aprobación de Agenda
4. Informe del presidente de la XXXII RAPAL (Uruguay)
5. Presentación de informes de los APAL de las actividades de las campañas antárticas (verano 2021-2022)
6. Aspectos relacionados con la XLIV RCTA y XXIV CPA (Berlín 2022)
7. Aspectos relacionados con actividades del SCAR (India 2022)
8. Aspectos relacionados con actividades del COMNAP (Rondas virtuales 2022)
9. Proyección de la Campaña Antártica 2022-2023
10. Funcionamiento de las Redes y Página Web de la RAPAL
11. Temas de educación, capacitación, actividades culturales y comunicaciones
12. Fortalecimiento de la Cooperación Latinoamericana
 - 12.1 Revisión de términos de referencia y recomendaciones de RAPAL
 - 12.2 Proyectos de Trabajo Científico/Logístico/Ambiental/Educacional

COMISIONES:

13. Informe de Comisiones
 - 13.1 Comisión de Asuntos Logísticos y Operativos (CAOL)
 - 13.1.1 Presentación de documentos informativos
 - 13.1.2 Presentación y análisis de documentos de trabajo



13.2 Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos (CACAT)

13.2.1 Presentación de documentos informativos

13.2.2 Presentación y análisis de documentos de trabajo

PLENARIA:

14. Presentación y aprobación de Informes de las Comisiones (CAOL Y CACAT)

15. Presentación del país anfitrión de la XXXIV RAPAL (Perú)

16. Otros asuntos

17. Presentación y aprobación del informe final de la XXXIII RAPAL

18. Clausura de la Reunión

4. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA XXXII RAPAL (URUGUAY)

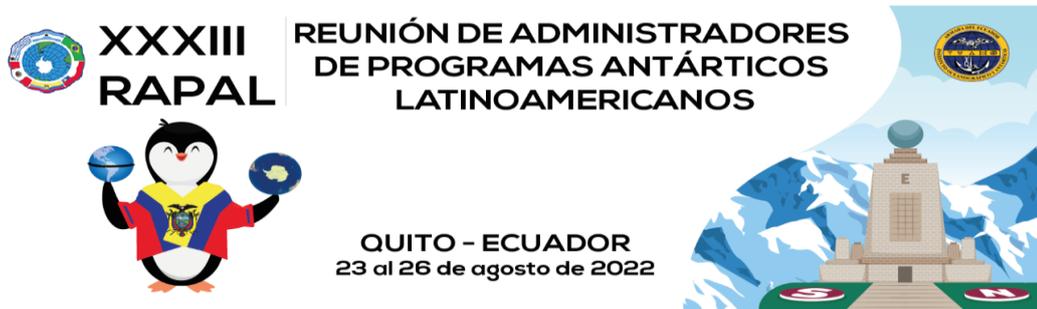
El Presidente de XXXIII RAPAL, dio la palabra al señor CRNL Mario Cetraro, Copresidente, de la presente RAPAL, quien asiste como Jefe de Delegación de Uruguay y actuó como delegado del señor Brigadier General (Av) Fernando Colina, Presidente de la XXXII RAPAL, en el año 2021.

Al respecto el CRNL Mario Cetraro, Director de Planificación Estratégica del Instituto Antártico Uruguayo, expresó en nombre de su delegación, un sincero agradecimiento al Ecuador por los perseverantes esfuerzos que han realizado para que se celebre la reunión de forma presencial. Posteriormente, expuso los resultados de la trigésima segunda Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos, efectuada de forma virtual del 28 al 30 de septiembre de 2021.

Se recalcó que la XXXII RAPAL tuvo como principal objetivo brindar un espacio propicio donde los APALs intercambiaron información de aspectos clave sobre las campañas antárticas 2021-2022. Se expusieron 67 documentos en total y como resultado de la misma, presentaron a la XLIV Reunión Consultiva del Tratado Antártico, el informe de la XXXII RAPAL, y el documento Conmemoración del 62 Aniversario de la Firma del Tratado Antártico. Agregó lo valioso de este tipo de encuentro donde existe intercambio de conocimiento antártico, y destacó que a pesar de los riesgos y pandemia, los APALs han dado continuidad a su trabajo, finalmente deseo al país anfitrión éxito en el presente evento.

5. PRESENTACIÓN DE INFORMES DE LOS APAL DE LAS ACTIVIDADES DE LAS CAMPAÑAS ANTÁRTICAS (VERANO 2021-2022)

El Presidente de la XXXIII RAPAL mencionó que las Delegaciones en orden alfabético presentarán bajo este punto de Agenda, los documentos informativos relacionados a las actividades efectuadas durante las campañas antárticas 2021-2022. (La lista de los documentos informativos y de trabajo, se encuentran en el Anexo C)



La delegación de Argentina presentó el Documento Informativo DI 45 “*Actividad Científica, Logística y de Gestión Ambiental en la Campaña Antártica 2021/2022*”. Inició agradeciendo a Ecuador por la organización de la reunión y dio la bienvenida a Costa Rica como miembro Observador de RAPAL y felicitó al Ecuador por su Adhesión y solicitud de ser Miembro de la CCRVMA.

Reconoció los grandes esfuerzos que han realizados los programas antárticos en marco de la Pandemia. Indicó además que, la prioridad de la campaña argentina fue restablecer los niveles normales de actividad científica y logística, los que, debido a la pandemia y protocolos sanitarios implementados, generaron mayores desafíos.

Se retomó el apoyo logístico a la totalidad de las actividades científicas previstas, no obstante, se mantuvo el cumplimiento de protocolos sanitarios por COVID- 19, donde se realizó cuarentena de 14 días, testeos PCR y ANTÍGENOS, y vacunación obligatoria (dos dosis) previo al despliegue de todo el personal al Continente Antártico.

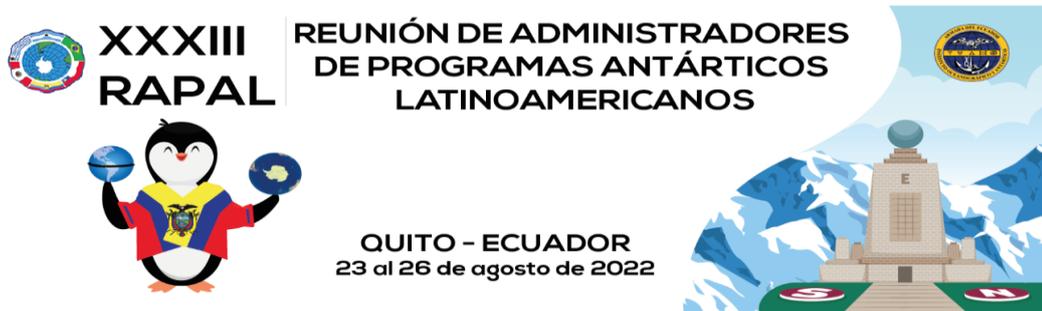
La delegación de Brasil presentó: “*40° Operación Antártica OPERANTAR XL*” (DI 31), e informó que en la temporada de verano 2021-2022 se llevó a cabo la XL Operación Antártica (OPERANTAR), marcada por el retorno de las actividades científicas, con pleno uso de las capacidades de investigación de la Estación Antártica Comandante Ferraz (EACF). Indicó que se instalaron campamentos científicos y que se realizó trabajos de investigación a bordo de los buques NPo Almirante Maximiano y NApOc Ary Rongel. Además, resaltó que se llevó a cabo el mantenimiento de sensores y equipos técnicos en diferentes puntos de la Península, así como levantamientos hidrográficos.

Como parte del protocolo COVID-19 realizaron pruebas a todos los expedicionarios, así como se cumplió con la cuarentena, vacunación obligatoria y desinfección de cargas. El traslado del personal se realizó únicamente por medio de los buques, lo que restringió las posibilidades de cooperación internacional y el número de investigadores por temporada.

Desde diciembre de 2021 se empezó a usar la nueva aeronave brasileña KC-390 en las actividades del PROANTAR. Adicionalmente, mencionó que se aprobó la Política Nacional para Asuntos Antárticos (POLANTAR).

La delegación de Colombia presentó el Documento Informativo DI 28” *VIII Expedición Científica De Colombia a La Antártica, Verano Austral 2021-2022*”, extendió una felicitación al Ecuador por ser anfitrión de la presente RAPAL y destacó la cooperación por recibir a sus investigadores en expediciones anteriores.

Colombia realizó su VIII Expedición Científica a la Antártica y contó con el apoyo de países de la región como Argentina, Chile, y otros países miembros del Tratado Antártico. Durante su campaña desarrolló 11 proyectos de investigación; en todo momento procuró el



seguimiento y acatamiento de las medidas y protocolos establecidos por los países.

Una vez más destacó, los lazos de cooperación y amistad con Argentina, Chile, Ecuador, Corea del Sur, España, Estados Unidos e Italia y ratificó el espíritu del Tratado Antártico y la necesidad de una colaboración mutua para el desarrollo de investigaciones y proyectos.

La delegación de Chile presentó el “*Programa de Ciencia Antártica Nacional (PROCIEN)*”.

En este sentido, mencionó que en su Temporada Antártica 2021-2022, un equipo de 177 científicos llevó a cabo 71 actividades investigativas. El equipo logístico permaneció en el continente 151 días, mientras que el científico se mantiene, alrededor de 238 días, implementando labores de investigación en las bases de verano, permanentes y a bordo de buques científicos.

La delegación de Ecuador presentó el Documento Informativo DI 24 “*Postergación de XXVI Expedición Antártica Ecuatoriana (2021-2022)*”.

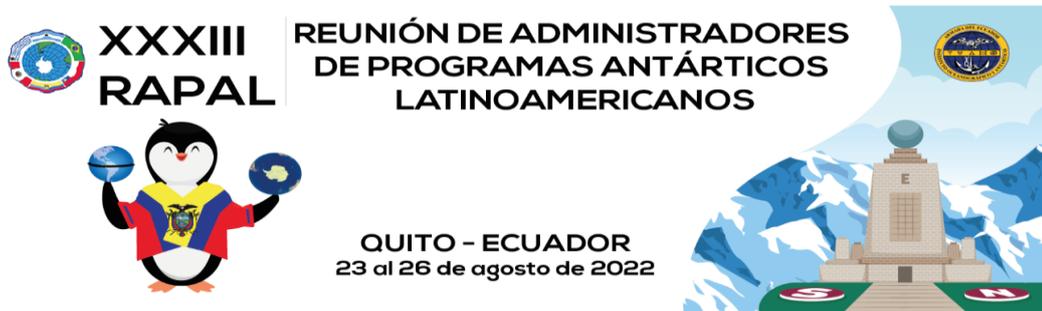
Ecuador resaltó con base en los compromisos asumidos como Miembro Consultivo del Tratado Antártico planifica regularmente la ejecución de una expedición entre noviembre y marzo de cada año, pero lastimosamente debido a las restricciones, producto del COVID-19, así como limitaciones de cupos y ventanas de tiempo en medios gestionados con otros Programas Antárticos, se vio obligado a postergar la vigésima sexta expedición antártica ecuatoriana para el verano austral 2022-2023.

Se indicó que, en el marco de la XXXIII RAPAL se coordinará el apoyo logístico necesario que permitirá cumplir con la planificación de la XXVI Expedición Antártica Ecuatoriana durante el verano austral 2022-2023.

La delegación de Perú presentó el Documento Informativo DI 50 “*XXVIII Expedición Científica del Perú a la Antártida (verano austral 2021-2022)*”.

Se indicó que, la XXVIII Expedición Científica del Perú a la Antártida (XXVIII ANTAR) se llevó a cabo del 30 de diciembre de 2021 al 17 de marzo de 2022, ejecutándose 6 proyectos de investigación que fueron priorizados teniendo en cuenta los recortes presupuestales sufridos como consecuencia del avance del COVID-19.

La planificación de la XXVIII ANTAR se efectuó teniendo presente los protocolos sanitarios necesarios para evitar la propagación del COVID-19 en el continente blanco, con una duración de 78 días. Se realizó una expedición austera debido a la evolución negativa de la pandemia y que requirió al país concentrar esfuerzos en el sector de la salud.



Se dio prioridad a la ejecución de 6 proyectos de investigación. La Delegación peruana agradeció a Argentina y Brasil por el apoyo recibido, al mantener la continuidad en la toma de información asociada a proyectos en materia de glaciología y meteorología que investigadores peruanos han venido desarrollando.

La delegación de Uruguay presentó el Documento Informativo DI 3” *Proyectos científicos del Programa Nacional Antártico Uruguayo ejecutados durante la Campaña Antártica de Verano 2021-2022*”.

El Programa Nacional Antártico Uruguayo indicó que desarrolló 10 proyectos científicos con actividades de campo, en 4 áreas del conocimiento distintas: 06 proyectos en ciencias de la vida, 02 en geociencias, 01 en ciencias sociales y humanas, y 01 en monitoreo ambiental.

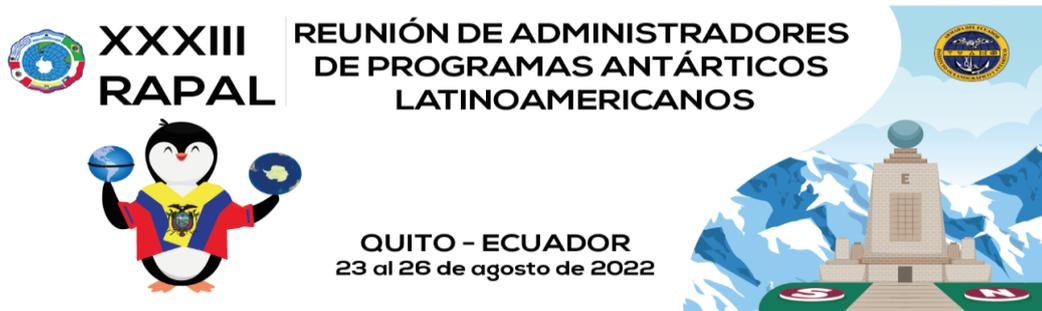
La delegación de Venezuela presentó el Documento Informativo DI 1”*Información del Programa Antártico Venezolano*”.

La delegación venezolana indicó que el Programa Antártico Venezolano (PAV) tiene un nuevo Coordinador General, el Dr. Alberto Quintero; además, el PAV reiteró su intención de retomar en profundidad las actividades antárticas y que su país está muy interesado en establecer cualquier tipo de colaboración que se pueda realizar en dicho marco, y están dispuestos en apoyar proyectos y actividades antárticas latinoamericanas binacionales de interés común.

6. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA XLIV RCTA Y XXIV CPA (BERLÍN 2022)

La delegación de Ecuador presentó el Documento de Trabajo DT 1 “*Propuesta para mantener a la Hidrografía como tema prioritario dentro del Plan Estratégico Plurianual de la RCTA*”.

Indicó que durante la XLIV RCTA que se llevó a cabo, del 23 de mayo al 02 de junio del 2022 en Alemania, conforme al Plan Estratégico actualizado del 2021, se tenía previsto que, concerniente a la Prioridad 12 (Relevantamientos hidrográficos), las Partes, la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Asociación Internacional de Operadores Turísticos Antárticos (IAATO), informarán sobre los avances en cuanto a los trabajos hidrográficos; sin embargo, ningún país presentó documentos de trabajo o documentos informativos en relación al tema, por lo cual, la presidencia de la XLIV RCTA planteó eliminar esta prioridad del Plan Estratégico, ante lo cual la delegación del Ecuador resaltó la importancia del tema,



e hizo hincapié en que paralelamente a la XLIV RCTA se estaba llevando a cabo XVIII Reunión de la Comisión Hidrográfica Antártica (HCA), buscando soluciones a la aún limitada información hidrográfica existente en la Antártida.

La Presidencia de la XLIV RCTA decidió mantener la Prioridad 12 hasta la siguiente RCTA, instando a que la OHI presente informes de la HCA y fundamente la importancia de seguir considerando a los levantamientos hidrográficos como una prioridad dentro del Plan Estratégico Plurianual.

Con este antecedente, Ecuador propuso que, considerando el Plan Estratégico Plurianual de la RCTA contiene temas de importancia y relevancia para la Antártida, los países miembros de la RAPAL insten al HCA a presentar un documento de las actividades hidrográficas que se realizan en la Región M (Antártida), de manera de visibilizar la importancia de estas actividades y la necesidad de fortalecer el compromiso de los países miembros del TA con los objetivos de la HCA.

La delegación argentina apoyó la iniciativa del Ecuador, y propuso que no únicamente se inste a la HCA a presentar el informe, sino que, todos los países RAPAL se comprometan a contribuir en efectuar levantamientos o trabajos hidrográficos planificados o de oportunidad en los espacios marítimos antárticos.

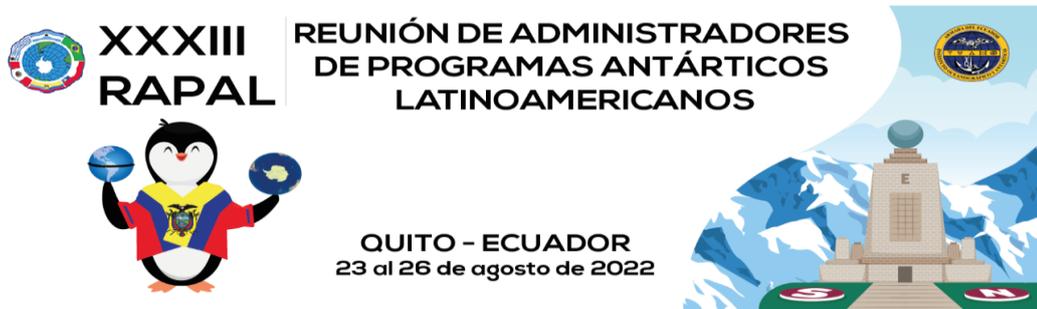
La reunión tomó nota y se propone la recomendación detallada a continuación:

RECOMENDACIÓN XXXIII-1: Instar como RAPAL a la Comisión Hidrográfica Antártica (CHA) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) presenten en la XLV RCTA en el 2023, un informe sobre la situación actual de las actividades hidrográficas desarrolladas en la Región M (Antártida) y las presentes y futuras necesidades. De igual manera, como RAPAL efectuar un compromiso de cada Programa Antártico en contribuir con el levantamiento de información hidrográfica durante sus diferentes Expediciones o Campañas, así como, apoyar a que este tema siga siendo considerado dentro del Plan Estratégico Plurianual de la RCTA.

Las delegaciones de Argentina y Chile presentaron el DT6 *“Propuesta para fortalecer la participación de los países APAL en el Sistema Electrónico de Intercambio de Información del Tratado Antártico”*

La delegación de Argentina enfatizó que, por medio de este documento, Argentina y Chile pretenden visibilizar la necesidad de participar activamente y mejorar la remisión de informes por parte de los diferentes países APAL al Sistema Electrónico de Intercambio de Información administrado por la Secretaría del Tratado Antártico.

La delegación de Argentina mencionó que, este documento busca fortalecer la presencia de los países de la región dentro del Tratado Antártico y sus Reuniones Consultivas,



contribuyendo al cumplimiento del intercambio de información que es uno de los requisitos que obligatoriamente se deben respetar dentro del Sistema del Tratado Antártico.

Adicionalmente, indicó que en los últimos años han existido informes de la Secretaría de Tratado Antártico acerca de cómo ha sido la participación de todos los países. Resaltó que este documento de trabajo DT 6 puntualiza la contribución de los APAL y la provisión de información en los distintos informes que se deben presentar y enfatizó que cuando empezó este sistema electrónico, como región se tenía una respuesta bastante positiva, pero en los últimos años ha ido disminuyendo su aportación a este sistema.

La delegación de Argentina instó a trabajar en este tipo de informes y a tener una mayor interacción con el sistema de intercambio de información. También enfatizó que, a raíz de la presentación de este informe, la Secretaría del Tratado Antártico ha habilitado la facilidad de tener reuniones virtuales con distintas delegaciones para asistir en el sistema electrónico y ayudar a las partes a cumplir mejor con el intercambio de información.

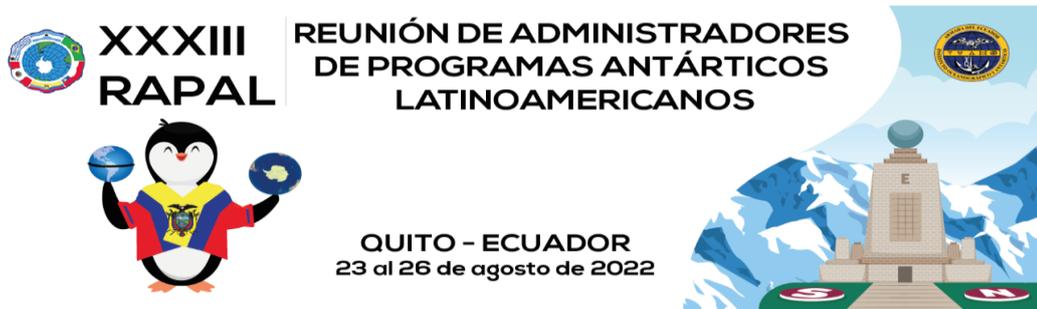
Resaltó que, como resultado de estas reuniones, han redundado en una mejora de la provisión de los países al SEII. Además, la delegación de Argentina enfatizó que este tipo de sistemas ayudan a identificar de mejor manera posibilidades de cooperación o instrumentos de medición científica que se pueden utilizar conjuntamente.

Finalmente, alentó a que aprovechemos estas capacitaciones y tutorías que está dando la Secretaría del Tratado Antártico. La propuesta que presentó Argentina en este tema fue la siguiente:

- Revisar la situación actual de cada país en materia de remisión de Informes Anuales al SEII durante el próximo período entre sesiones.
- Aprovechar las oportunidades de capacitación que ofrece la STA para lograr una mejor utilización y desarrollo del SEII.
- Participar activamente del GCI de la RCTA sobre intercambio de información científica.
- Retomar este asunto en la próxima RAPAL, a fin de analizar los avances y desafíos de cada país APAL en la materia.

Terminada la presentación de Argentina, el presidente de la Plenaria preguntó si hay algún comentario por parte de los países. Seguidamente de esto, se aprueba la siguiente Recomendación:

RECOMENDACIÓN XXXIII-2 Instar a los países miembros de RAPAL a participar activamente dentro del Sistema de Intercambio de Información (SEII) administrado por la Secretaría del Tratado Antártico (STA), para lo cual se recomienda aprovechar



las oportunidades de capacitación en línea que ofrece la STA sobre el funcionamiento y procedimientos a seguir por cada país miembro del Tratado Antártico para remitir informes anuales al SEII; así como, involucrarse en el Grupo de Contacto Intersesional (GCI) de la RCTA liderado por España, relacionados al intercambio de información científica.

Argentina sería el país coordinador de establecer un diagnóstico de la situación actual sobre los informes remitidos por los países APAL al SEII.

Luego de la intervención de Argentina, y fuera de la temática del documento, la delegación peruana pidió la palabra y expresó su preocupación por la politización en la XLIV Reunión Consultiva del Tratado Antártico, en la cual se tomaron los espacios técnicos para manifestaciones en contra de Rusia, relacionados con el conflicto con Ucrania. Independiente de estar de acuerdo o no con la postura de los países europeos, se debe resolver este tipo de conflictos en los órganos internacionales pertinentes.

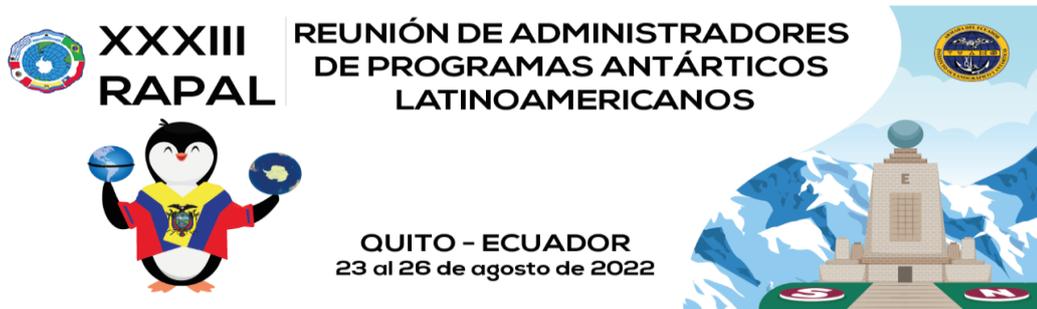
Además, comentó que, a diferencia de Europa, la región latinoamericana sin haberse puesto de acuerdo previamente, decidieron quedarse en la sala cuando Rusia tomó la palabra, en respeto a los órganos regulares donde se deben tratar este tipo de situaciones. Finalmente, Perú expresó que una de las consecuencias de la politización de la RCTA fue que Canadá vio truncado su intención de adhesión como Miembro Consultivo al Tratado Antártico.

Brasil expresó que, al igual que Perú piensa que existió una politización innecesaria en un espacio dedicado a temas antárticos. Además, indicó que cambiar las reglas de consenso a mayoría no es positivo para el sistema, animando a que el bloque de la región trabaje de forma más estrecha para fortalecer a Latinoamérica en el contexto de la RCTA.

El presidente de la Plenaria se suma a lo expresado por Perú y Brasil y sugirió que esta preocupación por la politización de la RCTA acaecida en Berlín quede plasmada en el informe de esta RAPAL, el cual será presentado en la siguiente RCTA.

La delegación de Argentina respaldó lo planteado en torno a lo sucedido en la XLIV RCTA y expresó que las Reuniones Consultivas son el ámbito para tratar temas de interés antártico, no otros asuntos, resaltando que para ello existen escenarios en los cuales los diferentes países ya han podido expresar su posición al tema del conflicto Rusia-Ucrania. Cerrando su intervención, Argentina indicó que coincide con Brasil en la necesidad de que se propicie algún ámbito de coordinación latinoamericana sobre temas de interés, previo al desarrollo de las Reuniones Consultivas, lo que contribuirá en el posicionamiento de la región en estas reuniones.

La delegación de Chile comentó que, también coincide con lo expresado por Perú, Brasil, y Argentina, mencionaron que consideran importantes las coordinaciones regionales que se



hagan para este efecto y se suma al petitorio para que quede plasmado en el informe y materializar una conclusión al respecto.

La delegación de Colombia expresó que, a pesar de participar como observador en la RAPAL encuentra muy oportuno el planteamiento de coordinar la participación latinoamericana previo a las RCTA. Colombia enfatizó que en su estatus de país adherente aún no Consultivo de Tratado Antártico encuentra muy propicio este tipo de escenarios para países que están en proceso de aprendizaje y crecimiento en el ámbito antártico, adiciona que esta coordinación previa puede resultar muy favorable para países como Colombia que desean conseguir a mediano plazo el estatus de Miembro Consultivo.

Una vez concluidas las intervenciones de Perú, Brasil, Argentina, Chile, Colombia y Ecuador sobre la preocupante politización en el marco de la XLIV RCTA y lo mencionado en torno a la importancia de una coordinación regional de los países latinoamericanos previo al desarrollo de las RCTA, el presidente de la Plenaria enfatizó que lo expresado debe constar en el Informe de la RAPAL XXXIII.

Posterior a la reunión Plenaria, en virtud y en pleno reconocimiento de la importancia de fortalecer la coordinación regional, los países APAL recomiendan:

RECOMENDACIÓN XXXIII-3: Elevar a sus autoridades competentes la conveniencia de efectuar; al menos una reunión de coordinación virtual previo a las siguientes RCTAs, con la finalidad de identificar temas, posiciones e intereses comunes, de fortalecer la actuación conjunta del bloque latinoamericano en la RCTA y de promover la paz, la cooperación internacional, la ciencia y la preservación ambiental en el continente antártico.

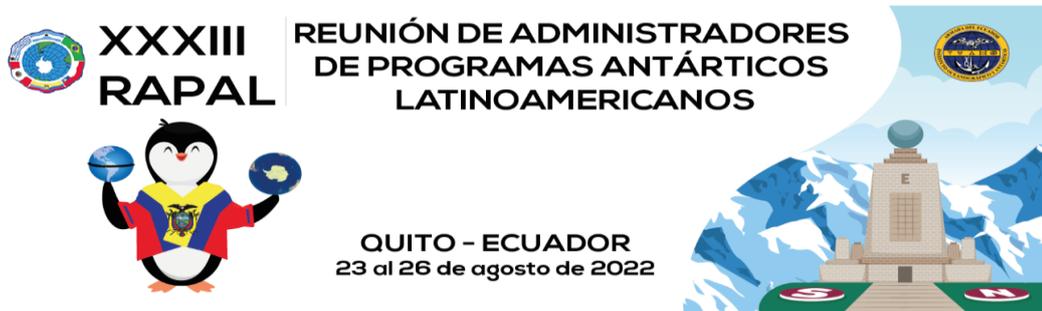
7. ASPECTOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES DEL SCAR (INDIA 2022)

Nada a mencionar, considerando que el evento aún no se ha efectuado.

8. ASPECTOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES DEL COMNAP (RONDAS VIRTUALES 2022)

La delegación de Ecuador presentó el Documento Informativo DI 55 “Participación de Ecuador en la XXXIV (AGM) de Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales – COMNAP (2022)”.

La delegación de Ecuador indicó que debido al conflicto Rusia-Ucrania, el COMNAP tomó la decisión de efectuar la Reunión General Anual (RGA) de manera virtual, a través de



diferentes reuniones administrativas y técnicas, que se desarrollaron desde el 20 de abril hasta el 27 de julio de 2022.

Se indicó que dentro de las estrategias establecidas para el presente año por el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada – INOCAR, se consideró la vinculación activa dentro de los diferentes organismos asociados al Tratado Antártico, siendo estas participaciones dentro del COMNAP, importantes para permitir el intercambio de información entre delegados de los diferentes Programas Antárticos Nacionales.

De la participación en las diferentes reuniones virtuales se destacó la participación en el Grupo de Expertos (Avance de Tecnologías Críticas, Plataformas Marinas, Educación Difusión y Capacitación, Facilitación de la Ciencia y Protección Ambiental, entre otros), debido a que permitió conocer los diferentes campos de acción y temas que se tratan en el seno del COMNAP, en torno al apoyo y sostenimiento logístico que requiere la investigación antártica.

Finalmente, se resaltó que estas reuniones virtuales permitieron la participación de un mayor número de personas y delegados nacionales en estos importantes foros.

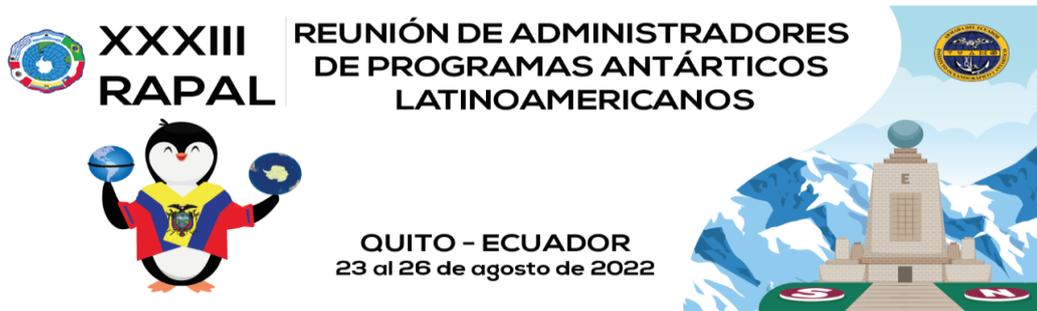
9. PROYECCIÓN DE LA CAMPAÑA ANTÁRTICA 2022-2023

La delegación de Argentina presentó el DI 46 *“Perspectivas actividad científica y logística para la Campaña Antártica 2022/23”*.

Empezó su disertación indicando que, a pesar de que la pandemia no ha terminado, actualmente existen condiciones mucho más favorables, principalmente gracias a los esquemas de vacunación aplicados; y mencionó que, en virtud de esto, han planteado modificaciones sustantivas sin eliminar los protocolos sanitarios dispuestos por las autoridades. Aprovechó este espacio para destacar el trabajo del COMNAP, especialmente al grupo de expertos de SCAR – COMNAP en medicina antártica, que actualizó las directrices del COVID-19 las cuales incluyen un cambio de enfoque de la estrategia de eliminación del COVID-19 hacia la estrategia de mitigación de los efectos de la enfermedad en la Antártida, en el supuesto que es probable que se cuente con la presencia de casos de COVID-19.

Argentina indicó que, se prevé ejecutar 52 proyectos de investigación enfocados en ejes de Ciencias de la vida, Ciencias de la Tierra, Ciencias Físico Químicas e Investigaciones Ambientales, Coordinación Científica de Laboratorios Antárticos y Estudios en Ciencias Sociales y Humanidades.

En lo que respecta al protocolo COVID 19, manifestó que aplicará un enfoque similar al planteado en las directrices del COMNAP, y que tomará medidas de gestión de riesgos asociados, tanto en la fase previa, como durante la Campaña Antártica.



Indicó que se prevé el reabastecimiento de las siete bases permanentes así como; la apertura de 6 bases transitorias. Los grupos de trabajo se distribuirán en las distintas bases, en campamentos y a bordo del rompehielos Almirante Irizar (RHAI). Las Bases Carlini y Marambio concentran alrededor de las dos terceras partes de los participantes. Además, como parte de la Proyección de actividades de Gestión Ambiental y Turismo, el programa realizará el repliegue de los residuos generados durante la campaña y realizará la evaluación de impacto ambiental de cada proyecto ejecutado.

La delegación de Brasil presentó el DI 22 “*Atividades previstas para 41ª Operacao Antártica (2022 / 2023)*” e indicó que para la Operación Antártica 41º, que comenzará el 9 de octubre de 2022, se emplearán dos barcos de la Marina de Brasil, con dos helicópteros UH-17 a bordo, y aviones de la Fuerza Aérea brasileña. Además, actividades de investigación científica se realizarán a bordo del NApOc Ary Rongel y NPo Almirante Maximiano, en los laboratorios de la Estación Antártica Comandante Ferraz y en los campamentos en la región de la Península Antártica.

Adicionalmente, se indicó que participarán de esta operación 134 científicos que tienen bajo su responsabilidad la ejecución de 29 proyectos de investigación aprobados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones.

La delegación de Colombia presentó el DI 27 “*Proyección de la IX Expedición Científica de Colombia a la Antártica*”.

Colombia indicó que proyecta su IX Expedición Científica a través del desarrollo de 12 proyectos de investigación, que contribuyen a la ciencia antártica, la seguridad en las operaciones y al arte; 11 proyectos realizarán su fase de campo en la Antártica y 01 se ejecutará de forma remota desde Colombia. Asimismo, se plantea el desarrollo de la expedición bajo el componente de cooperación internacional, por lo cual, se han adelantado las gestiones y solicitudes de apoyo, para las residencias investigativas y artísticas en 06 Bases y 02 Buques, a los Programas Antárticos de Argentina, Chile, Corea del Sur, Ecuador, España, Italia, Turquía y Uruguay.

La delegación de Chile efectuó una presentación *.ppt denominada “*Temporada Antártica 2022-2023*” en la que indicó que, para la Temporada Antártica 2022 – 2023 se cuenta con alrededor de 210 científicos y 76 actividades científicas planificadas. Se tiene previsto que buques de la Armada de Chile zarpen entre noviembre y diciembre del 2022, la contratación de 5 vuelos charter, la nave científica KARPUIJ, entre otros medios, hacia las diferentes bases y refugios chilenos. Además, agregó que se espera la participación de al menos el 50% de mujeres logísticas e informó la actualización del protocolo COVID – 19, considerando como relevante la eliminación de la cuarentena.



**XXXIII
RAPAL**



**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**

**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



La delegación de Ecuador presentó el DI 25 “*Planificación de la XXVI Expedición Antártica Ecuatoriana (2022-2023)*”, en el cual dio a conocer su planificación para el verano austral 2022-2023, resaltando que dentro de las actividades logísticas se remodelará el módulo de habitabilidad y servicios, y posteriormente se efectuarán proyectos de investigación científica. Se ha contemplado el apoyo de medios aéreos o marítimos de otros Programas Antárticos o privados, se indicó que se prevé permanecer 106 días efectivos en PEVIMA, convirtiéndose en la Expedición más larga efectuada por el Ecuador.

La delegación de Perú presentó el DI 51 “*XXIX Expedición Científica del Perú a la Antártida (verano austral 2022-2023)*”, mediante el cual manifestó que se tiene previsto una campaña con una duración de 140 días, a ejecutarse entre los meses de diciembre de 2022 y marzo de 2023. Los proyectos de investigación se ejecutarán en dos fases, empleando para ello de manera paralela la Estación Científica Antártica “Machu Picchu” y el Buque Oceanográfico BAP “Carrasco”.

Manifestó que existe por parte de Perú, el compromiso de potenciar las investigaciones, por lo cual, la Dirección Antártica de la Cancillería ha iniciado un proceso de selección de proyectos de investigación asociados a ejes recomendados por el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR).

La delegación de Uruguay presentó el DI 7 “*Campaña Antártica de Verano (CAV 22-23) del Programa Antártico Uruguayo*”.

La delegación uruguaya indicó que iniciarían su campaña desde fines de noviembre de 2022 y concluirá a fines de marzo de 2023, la cual contará con 4 fases aéreas y 1 fase marítima. Se mencionó que se están recibiendo las solicitudes de otros Programas para transporte de personal y carga, las que serán atendidas con base a la disponibilidad de los medios.

Señaló que el objetivo de la campaña es efectuar trabajos logísticos y ejecución de proyectos científicos en la BCAA. Mediante la Cooperación con otros Programas o proveedores de servicio se realizarán actividades de sostenimiento y ciencia en el ECARE.

10. FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES Y PÁGINA WEB DE LA RAPAL

La delegación de Argentina inició su presentación exponiendo su avance de trabajos en la página web de la RAPAL indicando que está disponible, el nuevo formato de la página web. Agregó que el contenido es el mismo, en cumplimiento de una resolución previamente establecida en la RAPAL.

Se invitó a los miembros de APAL a contribuir con mayor información para completar el contenido de la sección "Documentos Presentados", que contiene documentos anteriores



**XXXIII
RAPAL**

**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**



**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



reuniones de la RAPAL. Recalcó la necesidad de actualizar los datos de contactos y enlaces de cada país. Se indicó que para todas estas consultas, deberán comunicarse con el webmaster del sitio (webrapal@dna.gov.ar) señor licenciado Diego Gómez Izquierdo.

La delegación de Perú agradeció a la delegación de Argentina por el arduo trabajo que realiza y por tomar la tarea de mantener actualizada la página web. Adicionalmente, formuló una pregunta: **¿Cómo es el proceso de aprobación de los documentos para subir al portal?** Argentina respondió que las fotos y videos orientados a difusión que se deseen cargar deben ser de índole público y únicamente relacionados a temas antárticos.

Finalmente, la delegación de Ecuador manifestó que, el éxito de la página web depende del suministro constante de información, y para ello es necesario el compromiso de los países asistentes de remitir la información actualizada periódicamente.

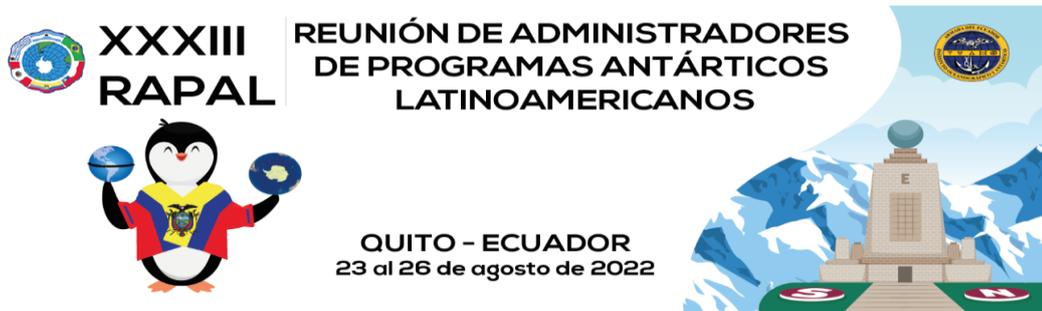
11. TEMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN, ACTIVIDADES CULTURALES Y COMUNICACIONES

La delegación de Uruguay presentó el DI 41 “*Primera Reunión Regional del Foro de Educación*”, manifestando que se invitó a los países integrantes a promover un foro de educación generando un espacio común. Los países presentes en el encuentro respaldaron la iniciativa y en marzo de 2022 se realizó el Primer Encuentro del Foro de Educación con la participación de representantes de seis países, logrando el intercambio de información para la integración regional y fortalecimiento de todos los trabajos que se realizan en esta área.

Agregó que se inició el intercambio luego de una breve presentación personal de cada uno de los puntos focales, designados por los miembros APAL y se realizó el primer encuentro virtual efectuando una descripción abreviada histórica del espacio. Se rememoró con respecto a varias iniciativas abordadas en décadas pasadas y bajo otras circunstancias que no se continuaron en el tiempo por diferentes escenarios. La primera reunión abordó diferentes reflexiones con el objetivo de aunar dentro de lo posible, criterios comunes y generar una agenda de trabajo conjunta para profundizar en la situación educativa de cada país, teniendo en cuenta la transversalización de la Antártida y la divulgación de esa información a través de los diferentes canales de difusión.

Adicionalmente, expuso que los acuerdos consensuados entre los participantes de esta reunión y propuestos para llevar a la práctica antes de la segunda instancia son:

- Creación de un grupo interno a través de la aplicación Whatsapp que permita compartir en tiempo real, las experiencias educativas, información relevante, y actividades de promoción, formación o recreativas vinculadas al aula en sus ámbitos



- formales, informales y no formales concerniente a la educación antártica.
- Promover una segunda reunión del foro en octubre o noviembre.
- Comenzar la siguiente reunión con la exposición de Brasil que compartirá sus trabajos relacionados con la educación y divulgación de los temas antárticos.

Argentina agradeció el documento presentado por la delegación de Uruguay y la creación del foro, asimismo reconoció el esfuerzo realizado y manifestó que es fundamental que las nuevas generaciones conozcan sobre la ciencia antártica a través de los trabajos y herramientas de difusión, como es el caso del cambio climático y su relación con la Antártida. Ratificó su interés de trabajar en estos temas y compartir experiencias.

Venezuela agradeció el documento presentado por Uruguay y manifestó su interés en que se considere la participación de su país en la próxima reunión.

Al respecto, Uruguay manifestó que debido a fallas en el punto de contacto no se pudo recibir la información oportunamente y que para la próxima reunión se recibirá con agrado el interés de Venezuela y su requerimiento.

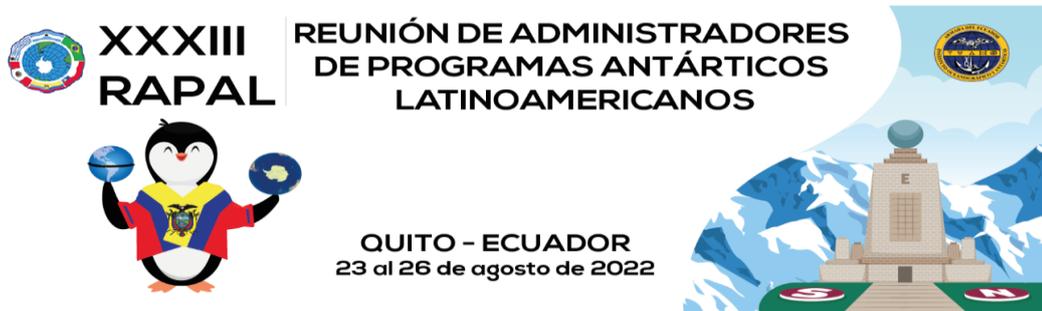
Chile manifestó su agradecimiento a Uruguay e indicó que actualmente trabaja en la inclusión de temas antárticos en el currículum escolar con el Ministerio de Educación.

Colombia se sumó al agradecimiento de las delegaciones, celebró el documento presentado por Uruguay, y reconoció el liderazgo y esfuerzo para llevar el mensaje de la importancia de la Antártida a todos los niveles de educación, no solo universitario sino también escolar. Finalmente, agradeció a los países APAL y enfatizó en realizar acciones que fortalezcan la conciencia y el conocimiento de la cultura antártica en los países latinoamericanos.

Brasil expuso que, actualmente trabaja para la difusión de temas antárticos con la Universidad ABC y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Perú presentó el documento DI 53 “*Evento de difusión del Perú en la temática antártica (2021-2022)*”, relacionado a la descripción de los eventos de difusión en materia antártica organizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores durante el periodo 2021-2022, manifestando que Perú está muy entusiasmado en trabajar para crear conciencia antártica en los países.

Agradeció el documento expuesto por la delegación de Uruguay respecto a la difusión en colegios, alentó el desarrollo de esta actividad e indicó que se han realizado acercamientos con el Ministerio de Educación de su país, para la inclusión de información de la Antártida



en los colegios y en la población en general. Manifestó que se trabaja con distritos y alcaldías, difundiendo información a través de exposiciones fotográficas sobre la Antártida.

12. FORTALECIMIENTO DE LA COOPERACIÓN LATINOAMERICANA

La delegación de Argentina destacó que el retorno de las reuniones presenciales nos permite renovar el impulso en materia de cooperación internacional con todos los programas antárticos, como ha quedado de manifiesto durante esta reunión. En este sentido, recordó la importancia de formalizar aquellos pedidos de cooperación mediante Notas a las Cancillerías con la anticipación suficiente a fin de facilitar la evaluación y que cada APAL pueda hacer la debida programación de los diferentes requerimientos. En particular, destacó la necesidad de tener en cuenta que las campañas antárticas son programadas con meses de anticipación, y que una solicitud muy cerca del inicio podría dificultar su consecución.

12.1 Revisión de términos de referencia y recomendaciones de RAPAL

Nada a mencionar.

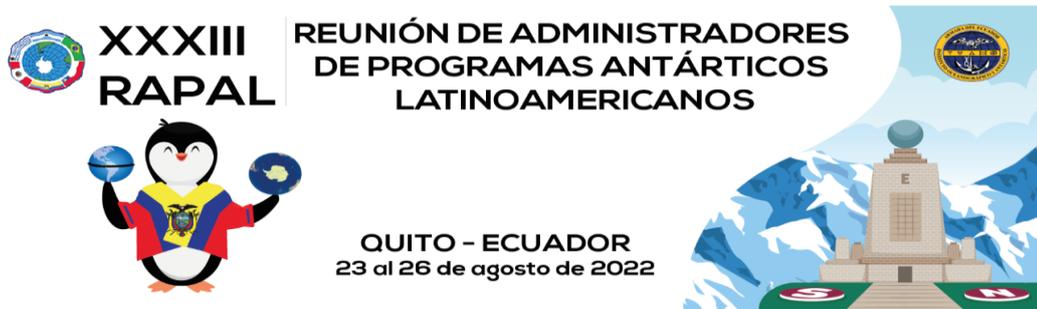
12.2 Proyectos de Trabajo Científico/Logístico/Ambiental/Educacional

La delegación de Colombia presentó el DI 39 *“Invitación a los APAL para el desarrollo del Foro Conmemorativo de la Firma del Tratado Antártico: Decenio de las Ciencias Oceánicas en el confín del mundo”*

Indicó que el afianzamiento de los lazos de cooperación entre los países APAL ha configurado el desarrollo de diversos escenarios que fortalecen la difusión y concientización de los asuntos antárticos, procurando el desarrollo de las capacidades regionales ante los retos emergentes en un contexto de cambio climático en el que se resalta la importancia de la investigación científica.

Agregó que el Decenio de las Ciencias Oceánicas representa una oportunidad para que, a través de la ciencia y la participación de todos los actores interesados, se alcance al 2030 el estado deseado del océano a la luz de sus 7 grandes retos.

De forma conexa, y destacando los esfuerzos coordinados por el Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) para la construcción de mecanismos que contribuyan a este marco global, direccionados a partir de los principios del Sistema del Tratado Antártico, Colombia hizo extensiva la invitación para que los asistentes a la presente RAPAL se vinculen en el desarrollo del *Foro Conmemorativo de la Firma del Tratado Antártico: Decenio de las Ciencias Oceánicas en el Confín del Mundo*.



Indicó que, esta iniciativa se plantea como un evento virtual, en el cual, a través del intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los APAL, se pueda profundizar en: (i) la formación y vinculación de los jóvenes en el quehacer científico; (ii) los procesos para concientizar a la población respecto a la importancia ambiental de la Antártida; y, (iii) lo referente a cómo acercar los hallazgos científicos a las personas no familiarizadas con la investigación.

La delegación colombiana expresó que se espera contar con el apoyo de las delegaciones presentes, agradeciendo las sugerencias y observaciones que así consideren, además de solicitar su expresión de interés, para que al término de la presente RAPAL se pueda coordinar el desarrollo del evento el cual permita fortalecer los lazos de cooperación regional y las contribuciones latinoamericanas en los diferentes marcos de acción.

13. INFORME DE COMISIONES

13.1. Comisión de Asuntos Logísticos y Operativos (CAOL)

El Informe fue aprobado en Plenaria y se encuentra en el Anexo D.

13.2 Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos (CACAT)

El Informe fue aprobado en Plenaria y se encuentra en el Anexo E.

14. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE INFORMES DE LAS COMISIONES (CAOL Y CACAT)

El Plenario consideró las propuestas de las recomendaciones de las comisiones y fueron aprobadas las siguientes:

Comisión de Asuntos Operativos y Logísticos (CAOL)

- 1. RECOMENDACIÓN XXXIII-4: Considerar la preocupación por parte de los diferentes países antárticos sobre los protocolos sanitarios, esperando que los mismos vayan acorde a la evolución de las enfermedades COVID-19, o el esquema de vacunación establecido por cada país.**



**XXXIII
RAPAL**

**REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS
LATINOAMERICANOS**



**QUITO - ECUADOR
23 al 26 de agosto de 2022**



2. **RECOMENDACIÓN XXXIII-5: Evaluar la posibilidad de instalar estaciones multiparamétricas adicionales a las existentes para la obtención de información oceanográfica y sísmica con el objeto de establecer una red que permita obtener y comparar información en beneficio de los APAL.**

Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos (CACAT)

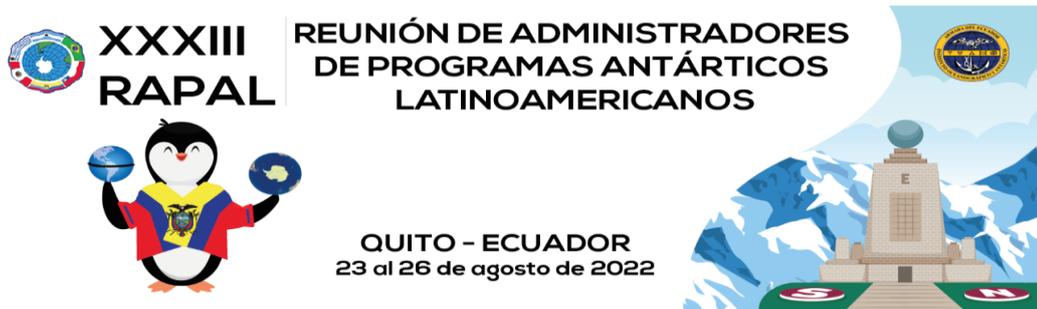
1. **RECOMENDACIÓN XXXIII-6: Crear un grupo de trabajo APAL coordinado por Chile, conformado por especialistas en contaminación de microplásticos que propongan metodologías de evaluación estandarizadas para la cuantificación de microplásticos en diversas matrices ambientales, protocolos para reducción de desechos plásticos y en donde se comparta información de los equipamientos que se utilizan en las diferentes estaciones y plataformas para el control de microplásticos.**
2. **RECOMENDACIÓN XXXIII-7: Crear un grupo de trabajo coordinado por Ecuador, que analizará las características de la Isla Barrientos, y evaluará el mecanismo apropiado de conservación de esa área.**
3. **RECOMENDACIÓN XXXIII-8: Incluir de forma permanente en las reuniones de la CACAT, un punto sobre los avances en temas de geoinformación, permitiendo que, a través de los documentos de información presentados por los diferentes países, se informe sobre el progreso y logros conseguidos, en el marco de los lineamientos establecidos por el SCAR.**

15. PRESENTACIÓN DEL PAÍS ANFITRIÓN DE LA XXXIV RAPAL (PERÚ)

La Delegación de Perú anunció con beneplácito que la XXXIV RAPAL será desarrollada en Lima. Tras la muestra de un video promocional introductorio, recibió las calurosas felicitaciones de todas las delegaciones. Las palabras de invitación al evento se encuentran en el Anexo F.

16. OTROS ASUNTOS

Presentación del BAP Carrasco (PERÚ):



La delegación de Perú efectuó una exposición sobre las capacidades y potencialidades del BAP Carrasco, unidad científica que cuenta con tecnología de última generación para cualquier tipo de investigación en el ámbito marítimo, expresando a su vez que la referida unidad, se encuentra comprometida con toda la comunidad científica para el desarrollo de programas científicos conjuntos en la Antártida y cualquier otra área marítima de interés.

Presentación del DI 35 (CHILE):

Por otra parte, la delegación de Chile presentó el documento DI-35 “Comité Científico para la Investigación Antártica, Reunión Bianual, Chile 2024”, informando que, en abril del 2021, el Instituto Antártico Chileno presentó la candidatura de Chile, con el patrocinio del Ministerio de Relaciones Exteriores, para ser sede en el año 2024 de la Reunión Bianual del Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR) y Conferencia Abierta de Ciencia (OSC-SCAR), siendo este último el encuentro más grande de ciencia polar mundial.

Indicó que, la solicitud fue adjudicada y se programa la ejecución de la Conferencia entre el 19 y 23 de agosto y la Reunión de Delegados entre el 26 y 29 del mismo mes, estos encuentros se desarrollarán en Pucón y Punta Arenas respectivamente. Señaló la oportunidad de que puedan participar con mayor facilidad los países latinoamericanos.

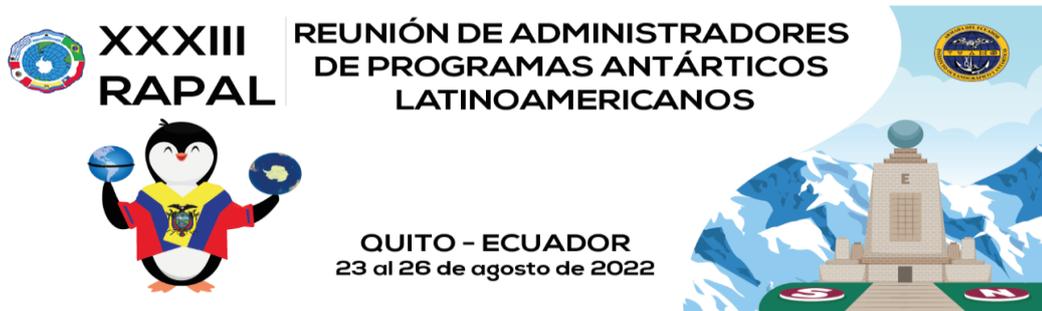
Adicionalmente, informó que en julio de 2022, el INACH postuló a Punta de Arenas como sede del Vigésimo Cuarto Simposio Internacional de Ciencias de la Tierra (ISAES) a realizarse en el año 2025. Manifestó que este evento convoca a la principal comunidad científica de Ciencias de la Tierra Antártica, dando a conocer que nunca se había realizado este evento en Chile ni en ningún país de Latinoamérica, por lo que representa una gran oportunidad de participación para la siguiente comunidad de Geo científicos chilenos y latinoamericanos.

17. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE LA XXXIII RAPAL

Luego de haberse presentado la propuesta del informe final, el mismo fue aprobado por consenso el 25 de agosto de 2022, en sesión Plenaria por los países miembros de la RAPAL.

18. CLAUSURA DE LA REUNIÓN

El Presidente de la XXXIII RAPAL agradece la participación y asistencia a esta RAPAL.



Las delegaciones asistentes a la XXXIII RAPAL agradecen al Ecuador por su hospitalidad y felicitan por la exitosa organización.

ANEXOS

ANEXO A. Palabras de inauguración

ANEXO B. Lista de delegados RAPAL 33.

ANEXO C. Lista de documentos presentados a la RAPAL 33.

ANEXO D. Informe de la Comisión de Asuntos Logísticos-Operativos (CAOL).

ANEXO E. Informe de la Comisión de Asuntos Científicos, Ambientales y Técnicos (CACAT).

ANEXO F. Palabras de invitación a la RAPAL 34.