



San Carlos de Bariloche, 19 de febrero de 2021.

Visto la solicitud de la Administración de Parques Nacionales y la Municipalidad de San Carlos de Bariloche al CONICET, a través de este CCT, de colaborar con recursos humanos y técnicos en tareas de campo en lagos de la región, que permitan aportar información técnica sobre perfiles de fondos mediante tecnología de sonar, y que pudiera ser de utilidad para sumar a expedientes que se tramitan en las mismas, a solicitud de la Justicia.

Considerando

Que este CCT pone a disposición, en la medida sus posibilidades, los recursos de los que dispone para dar respuesta a demandas de diversa índole que le son requeridas por parte de instituciones y distintos actores de la comunidad.

Que el pedido recibido tiene por objeto colaborar con esas Instituciones y a través de las mismas con la Justicia, en la resolución de casos de personas desaparecidas en los lagos de la región y aportar a dar respuesta a una situación de carácter humanitario.

Que el Grupo de Estudios Geoambientales (GEA) del IPATEC (CONICET – UNCo), liderado por el Dr. Gustavo Villarosa, posee recursos humanos altamente calificados y con vasta experiencia en estudios de los cuerpos de agua de la región, así como equipamiento para realizar mapeos subacuáticos mediante sonar.

Que el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO), en la persona de su Director, Dr. Eduardo Gómez, también ha puesto a disposición profesionales altamente calificados y equipamiento de alta resolución para sumarse a la tarea.

Que el día 19 de febrero se llevó a cabo una reunión interinstitucional en la que se acordaron el cronograma y plan de trabajo, los aportes comprometidos y responsabilidades de cada una de las instituciones involucradas, plasmados en un Acta que forma parte de la presente como Anexo I.

Que se ha informado y se han realizado las consultas pertinentes a la Gerencia de Vinculación Tecnológica del CONICET.

Que por Resolución 2019-1623-APN-DIR #CONICET se confiere al Director del CCT la potestad de emitir actos resolutivos en la forma de DISPOSICIONES.

Por ello,

LA DIRECTORA DEL CCT CONICET PATAGONIA ANTORCHA

DISPONE

Art. 1° - Comisionar al personal de GEA-IPATEC e IADO para integrarse al equipo interinstitucional para llevar adelante las tareas detalladas y en los términos acordados en el Acta que forma parte de la presente como Anexo I.

Art. 2° - Autorizar a la Unidad de Administración Territorial del CCT a disponer los fondos para el pago de 4 días de viáticos (2 días para 2 personas) y gastos de traslado (Bahía Blanca – Bariloche – Bahía Blanca); así como otros gastos que pudieran surgir, a los efectos de llevar adelante las tareas comprometidas por el CONICET a través de GEA - IPATEC e IADO.

---

CONICET



PATAGONIA  
NORTE

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

**Centro Científico Tecnológico CONICET PATAGONIA NORTE**

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

---

Art. 3° - Comuníquese a los interesados; regístrese, cumplido, archívese.

DISPOSICION CCT N° 01/2021



DISPOSICIÓN 01/2021

## ANEXO I

REUNION INTERINSTITUCIONAL

19-02-2021 – 16 hs

**Tema:** Asistencia del CONICET para la búsqueda de cuerpos de personas ahogadas recientemente en ambientes lacustres de la región

### Participantes:

Patricia Díaz – Subsecretaria de Protección Civil de San Carlos de Bariloche

Javier Grosfeld – Director de la Delegación Técnica Regional Patagonia Norte – Administración de Parques Nacionales (APN)

María Soledad Mele – Coordinadora de Gestión Integral de Riesgo de APN

Eduardo A. Gómez – Investigador del Conicet y Director del Instituto Argentino de Oceanografía (IADO)

Luis Ariel Raniolo – Personal de Apoyo del Conicet en el IADO

Gustavo Villarosa – Investigador del Conicet y Vicedirector del Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC)

Débora Beigt – Investigadora del Conicet en el IPATEC

Silvia Brizzio – Secretaria del CCTPN

Josefina Guevara – Asistente de la Oficina de Vinculación Tecnológica del CCTPN

María Luz Martiarena – Directora del Centro Científico Tecnológico Conicet Patagonia Norte (CCTPN)

La Fiscal Betiana Cendón, invitada a participar de la reunión, no pudo conectarse; la Subsecretaria Díaz refiere que en su momento la Fiscal la designó a cargo de la búsqueda en el Lago Moreno.

EL Director de la Delegación Técnica Regional Patagonia Norte – Administración de Parques Nacionales afirma que la justicia designó a APN cargo de la búsqueda en el Lago Puelo. Detalla que el Fiscal interviniente en Lago Puelo es el Dr. Oro y que se encuentra de licencia.

### Objetivos de la reunión:

a) realizar una puesta en común de los aspectos técnicos, logísticos, presupuestarios y otros motivados por la solicitud recibida por el CCT PN de colaborar en la búsqueda de cuerpos en los cauces del Lago Puelo y del Lago Moreno recibida desde el Director de la Delegación Técnica Regional Patagonia Norte – Administración de Parques Nacionales (APN) y manifestada por la Fiscal Betiana Cendón.

b) establecer los acuerdos y compromisos institucionales para llevar a cabo el relevamiento subacuático con sonares en zonas delimitadas por las instituciones demandantes en los lagos Puelo y Moreno, que permitan aportar en la búsqueda de personas desaparecidas recientemente en esos cuerpos de agua.

c) detallar las solicitudes y requerimientos formales de las autoridades judiciales intervinientes y/o de la Administración de Parques Nacionales y/o de la Subsecretaria de Protección Civil de San Carlos de Bariloche a presentar al CONICET para formalizar las acciones.

Durante la reunión se abordan los distintos aspectos de la operación.

### Aspectos técnicos:

- La búsqueda se orientará a las cercanías de la desembocadura del Río Azul (Lago Puelo) y del río Casa de Piedra (Lago Moreno). En ambos casos se trata de ambientes deltaicos cuyos frentes podrían ser cubiertos por relevamientos hasta alcanzar profundidades del fondo lacustre de 100 m.

**Centro Científico Tecnológico CONICET PATAGONIA NORTE***Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

- Los medios técnicos para la operación en base a la experiencia en otro tipo de búsquedas y a los conocimientos obtenidos a partir de relevamientos con propósitos científicos en la zona indican que la mejor oportunidad de hallazgo se daría mediante el uso de equipos de sonar lateral.
- El sonar existente en IPATEC es un sonar liviano, con capacidad efectiva para identificar formas en el fondo lacustre hasta unos 50 m de profundidad, sin conseguir gran resolución y con cierta incertidumbre respecto a la georreferenciación de los objetos identificados. El equipo disponible en el IADO tiene capacidad para operar a mayores profundidades, puede dar imágenes de mejor resolución a mayores profundidades y permite trabajar con distintas frecuencias, adoptando la que resulte más apta para el propósito según lo que se pueda experimentar durante la búsqueda. Es un equipo para búsqueda y rescate con frecuencia de operación de 500 y 1000 kHz.
- El IADO cuenta con un cable de 80 kg que facilitará la sumersión del sonar y que requiere para su operación de una embarcación adecuada.
- Para garantizar las condiciones de seguridad de las personas y la operación segura de los equipos, se requieren no menos de 2 embarcaciones (la de IPATEC con 2 personas y equipamiento liviano, y una segunda con capacidad para 3 personas - timonel y operadores, y equipo de mayor porte y peso).
- Los investigadores resaltan que mientras menor sea el área a explorar, existirán más chances de obtener mejores resultados y que las dificultades son importantes. Por lo tanto esperan que se entiendan las limitaciones y que no se generen falsas expectativas.
- Los investigadores explican que la tarea solicitada implica, además de los relevamientos realizados en el campo, el posterior procesamiento y análisis.
- Los investigadores advierten que, si bien los equipos a usar son la alternativa tecnológica disponible más adecuada para este tipo de acciones, considerando la falta de precisión en la delimitación del área de búsqueda, el tiempo transcurrido desde el evento, las profundidades de estos ambientes, las condiciones limnológicas, etc., existe una incertidumbre importante respecto a los resultados, pudiendo no identificarse ninguna morfología consistente con el objetivo de la búsqueda o incluso la identificación de otros objetos del fondo lacustre que presenten características compatibles y que se confundan con la señal que se esperaría de un cuerpo humano.
- La Subsecretaría de Protección Civil de San Carlos de Bariloche expresa que posee todos los antecedentes sobre la búsqueda en el Lago Moreno, y toda la información que resulte útil para circunscribir lo más posible el área la puede poner a disposición.
- La Administración de Parques Nacionales se expresa en los mismos términos respecto de la búsqueda en Lago Puelo.
- Los investigadores expresan la disponibilidad de tiempo para realizar la tarea es de 5 días durante la semana próxima (22 al 26/2) y que luego podrán confeccionar un informe.
- Se analizan las restricciones y requerimientos establecidos en los protocolos de CONICET para las salidas a campo.

**Aspectos logísticos:**

Personal, equipamiento, insumos:

- El IADO compromete la participación de Eduardo Alberto Gómez (DNI N° 12474332) y Luís Ariel Raniolo (DNI N° 14453514), y el traslado y operación de equipamiento Sonar de Barrido Lateral PulSAR de Kongsberg compuesto por towfish (transductores), 2 cables de arrastre (liviano y armado), unidad de procesamiento con GPS, notebook con programa de obtención de información y programa (llave) SonarWiz para postproceso (valor u\$d 65.000), no habiendo retribución monetaria ni de otro tipo a título personal o institucional.
- El IADO manifiesta que se trasladarán en el vehículo y tráiler particular cuyo titular es Luis Ariel Raniolo (Toyota Hilux AC623BP), porque el Instituto no dispone de vehículo institucional.

**Centro Científico Tecnológico CONICET PATAGONIA NORTE***Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

- El IPATEC compromete la participación de Gustavo Villarosa (DNI N° 16929352), Débora Beigt (DNI N° 24980891) y Andrés Barbosa Hetherington (DNI N° 37025516), así como bote semirígido de 5,10 m de eslora, como motor fuera de borda de 50HP de bajas emisiones y equipamiento (ecosonda bifrecuencia con GPS GPSMap 420, Sonar lateral Starfish 452F, GPS náutico GPSMap 276CX, sistema de arrastre, boyas cabos y equipamiento de seguridad de la embarcación) y vehículo Jeep Compass para transporte del personal y embarcación a los lugares de trabajo, no habiendo retribución monetaria ni de otro tipo a título personal o institucional.
- La Administración de Parques Nacionales compromete el aporte de una embarcación en Lago Puelo, y de ser necesario otra, disponible en el Lago Nahuel Huapi, que se podría trasladar al Lago Moreno.
- La Administración de Parques Nacionales se responsabiliza de la presencia y la asistencia de la Prefectura Naval Argentina en Lago Puelo con el personal y las embarcaciones que se requieran en el lugar de forma de acompañar a los equipos de CONICET durante todo el transcurso de la búsqueda en ese lago.
- La Subsecretaría de Protección Civil de San Carlos de Bariloche se responsabiliza de la presencia y la asistencia de la Prefectura Naval Argentina en Lago Moreno con el personal y las embarcaciones que se requieren en el lugar de forma de acompañar a los equipos de CONICET durante todo el transcurso de la búsqueda en ese lago.
- El Centro Científico Tecnológico Conicet Patagonia Norte compromete cubrir los gastos de traslado: combustible + 4 días de viáticos (2/investigador – escala vigente para Zona Patagonia sin función de cargo) del personal y equipamiento del IADO para la travesía Bahía Blanca – Bariloche – Bahía Blanca.
- La Municipalidad de San Carlos de Bariloche compromete cubrir los gastos de alojamiento y alimentación del personal del IADO durante su permanencia en la ciudad.
- La Municipalidad de San Carlos de Bariloche compromete el combustible para las embarcaciones en el Lago Moreno y para la movilidad de los investigadores.
- La Administración de Parques Nacionales compromete afrontar los gastos de traslado Bariloche – Lago Puelo – Bariloche del personal y equipamiento y los gastos de alojamiento y alimentación del personal de IPATEC y del IADO.
- La Administración de Parques Nacionales aportará el combustible para las embarcaciones en Lago Puelo.
- Fecha: las tareas se realizarán entre el lunes 22 y el viernes 26 de febrero del 2021.

**Formalidades y Responsabilidades:**

- El personal del IPATEC y del IADO informarán mediante los procedimientos habituales del CONICET la actividad de salida a campo, asegurando de esta manera la cobertura de la ART durante todo el tiempo que dure, incluyendo los períodos de traslado.
- El personal del IPATEC y del IADO tendrán en consideración los protocolos COVID vigentes en CONICET.
- El personal del IPATEC y del IADO podrán desistir de llevar a cabo las tareas de campo si consideran que las condiciones climáticas u otros factores ambientales representan un riesgo, o bien a su criterio, no se dispone de embarcaciones adecuadas que garanticen las condiciones seguras de operación de los equipos y pongan en riesgo la seguridad de las personas.
- En ningún caso la búsqueda lacustre se realizará sin la presencia y el acompañamiento constante de la Prefectura Naval Argentina.

**Centro Científico Tecnológico CONICET PATAGONIA NORTE***Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

- Los investigadores confeccionarán y entregarán un informe institucional de todo lo actuado en ambos cuerpos lacustres a las autoridades del CONICET, para su aval y posterior entrega a las autoridades que han solicitado la asistencia.
- Cada Institución será responsable por la seguridad y salud del personal que participe y no serán solidariamente responsables frente a cualquier demanda de cualquiera de los actores en estas circunstancias.
- Las autoridades judiciales intervinientes y/o la Administración de Parques Nacionales y/o la Subsecretaría de Protección Civil de San Carlos de Bariloche detallarán sus solicitudes y requerimientos formales por nota al CCT PN, incluyendo mayores precisiones del área donde solicitan que se realice la búsqueda.
- Los investigadores garantizan aportar su mejor esfuerzo y sus conocimientos para la realización de las tareas de campo y el post-procesamiento de la información, pero se indica desde el inicio que se considera que en estas difíciles condiciones la probabilidad de hallazgo es muy baja.
- Las autoridades presentes expresan su voluntad de hacer las gestiones que estén a su alcance en las instituciones que representan, para solventar gastos no previstos, como reparación de averías de vehículos particulares que se utilicen en los traslados, así como la reparación de equipamientos que se produzcan en la búsqueda.
- Todas las autoridades acuerdan la no difusión de los eventos mientras se realizan y aseguran la mayor discreción en ese sentido. El objetivo es no generar falsas expectativas que luego no se vean satisfechas, tanto por los familiares como por la prensa y la comunidad en general.
- En tal sentido ningún participante, ni las instituciones intervinientes en forma inconsulta, podrán difundir la actividad que se está desarrollando, ni los contenidos del informe total hasta tanto el mismo no sea aprobado por las instituciones y/o las autoridades judiciales lo autoricen.