

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO
SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR
DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, xx de noviembre de 2025

Plan Anual Antártico 2025-2026 - (PAA 25-26)

Referencias: Según Anexo 01

Huso Horario: +3

1. Finalidad y propósito

La finalidad del Plan Anual Antártico 2025-2026 del Programa Antártico Argentino es reunir en un instrumento único toda la actividad antártica argentina desde octubre de 2025 hasta octubre de 2026 para cumplir la Política Nacional Antártica y de conformidad con los compromisos internacionales asumidos por la Argentina.

2. Contexto

Antártida argentina

La República Argentina reivindica soberanía sobre el Sector Antártico Argentino, comprendido entre los meridianos 25° y 74° de longitud Oeste al sur del paralelo de 60° de latitud Sur. El Sector Antártico Argentino forma parte del territorio de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, estando sujeto al régimen del Tratado Antártico, firmado en 1959.

Esta reivindicación se fundamenta en múltiples elementos constitutivos. Entre ellos se destacan:

- la herencia histórica de España,
- la presencia en la región desde el siglo XIX,
- la instalación y ocupación permanente de bases antárticas,
- el desarrollo de expediciones y actividad científica por más de un siglo, y
- la contigüidad geográfica y geológica con el territorio argentino.

La República Argentina mantiene la presencia continua más antigua en la Antártida, desde el 22 de febrero de 1904. Para Argentina, como nación bicontinental y marítima, Antártida es un espacio de interés estratégico permanente, vinculada a los espacios marítimos e insulares en el Atlántico Sudoccidental, con manifiesta vocación antártica, múltiples títulos de soberanía, ventajas comparativas a nivel global por contigüidad, liderazgo y prestigio en el Sistema del Tratado Antártico.

El accionar antártico de la Argentina se ha ampliado y complejizado con el paso del tiempo. En forma sostenida, se han realizado diversas actividades científicas, campañas antárticas, instalación y mantenimiento de bases, trabajos de exploración y se han prestado servicios a la comunidad internacional.

Argentina cuenta con la primera institución científica antártica mundial; el Instituto Antártico Argentino y fue pionera en el turismo antártico.

El despliegue en Antártida se compone de siete bases permanentes (CARLINI, ORCADAS, ESPERANZA, MARAMBIO, SAN MARTÍN, PETREL y BELGRANO II) y seis bases temporarias (BROWN, PRIMAVERA, DECEPCIÓN, MELCHIOR, MATIENZO y CÁMARA), refugios y otras instalaciones. Todos situados en el Sector Antártico Argentino.

En la conexión y cercanía geográfica entre Antártida con el territorio argentino americano, se destaca la ciudad de Ushuaia, una de las cinco puertas de entrada a la Antártida, punto de partida de un alto porcentaje de los cruceros que visitan la región.

Los intereses nacionales que orientan la acción de Argentina en Antártida se inscriben en los principios fundamentales establecidos en la CONSTITUCIÓN NACIONAL. Estos se complementan con los formulados en la Ley N° 18.513 ANTÁRTIDA ARGENTINA, por la que se establecen las bases jurídicas, orgánicas y funcionales para el planeamiento, programación, dirección, ejecución, coordinación y control de la actividad antártica argentina, responsabilidad que se asigna a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO (DNA)

Política Nacional Antártica

El conjunto de actividades nacionales que realiza Argentina actualmente resulta de la Política Nacional Antártica, promulgada mediante el Decreto N° 2316 de 1990, que establece el objetivo, las políticas, prioridades y detalla los criterios de despliegue antártico que se transcriben más abajo.

Objetivo:

El objetivo fundamental de la Política Nacional Antártica es afianzar los derechos argentinos de soberanía en la región.

Políticas:

1. Fortalecer el Tratado Antártico y su sistema.
2. Incrementar la influencia argentina en el proceso de toma de decisiones del tratado y de su sistema.
3. En el marco de la Política Nacional de Integración Latinoamericana, promover la cooperación con los países de la región, incluyendo la realización de aquellas actividades conjuntas mediante las que se fortalezcan los intereses comunes.
4. Promover la protección del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados.
5. Promover la conservación de los recursos pesqueros y la preservación de los recursos minerales en los ámbitos de aplicación del tratado y de su sistema.
6. Continuar profundizando el conocimiento científico y tecnológico orientado a las áreas que tengan relación directa con las prioridades antárticas argentinas.
7. Lograr una mayor eficacia de la presencia argentina, concentrándola en respaldar la actividad científico-tecnológica nacional y en la capacidad de prestar a otros países los

servicios y el conocimiento necesarios para facilitar sus tareas antárticas, en los casos en que sea políticamente aconsejable.

Prioridades:

El criterio orientador de la actividad en la Antártida es el mejoramiento con fines prácticos de los conocimientos y la capacidad de prestación de servicios, con el fin de aumentar la eficacia argentina en materia antártica. En este contexto, el orden de prioridades es el siguiente:

1. La elaboración de un plan científico-técnico antártico con énfasis en la investigación dirigida a:

- El conocimiento de los recursos minerales y pesqueros.
- El conocimiento del medio ambiente con miras a su protección, incluyendo los fenómenos antárticos de alcance global.
- El desarrollo de las tecnologías específicamente antárticas.

En este respecto, toda actividad científico-técnica relativa a la Antártida podrá ser realizada solamente en tanto y en cuanto sea parte integral del plan científico-técnico antártico. Este también determinará los procedimientos indispensables para evaluar en todos los casos las consecuencias de cada actividad sobre el medio ambiente, de acuerdo a las normas vigentes para la República en el Tratado Antártico y su sistema.

2. La prestación de servicios, incluyendo:

- Las facilidades de comunicaciones, transporte, abastecimiento, meteorología y cartografía.
- La seguridad de la navegación marítima y aérea.
- La prevención y solución de contingencias ecológicas.
- Lo relativo al turismo.

En el planeamiento y ejecución de estas actividades se deberá evaluar su impacto en el medio ambiente.

3. En base a los criterios de la política exterior nacional, la asociación con los países adecuados para:

- Promover el empleo de los puertos, aeropuertos y servicios argentinos como apoyo a la actividad antártica de tales países.
- Desarrollar conjuntamente actividades científicas, logísticas y de servicios con el fin de incrementar el conocimiento y la confianza mutuos.
- Establecer instalaciones conjuntas con los miembros latinoamericanos del Tratado Antártico -así como con otros países (Estados) parte del mismo- y utilizar las argentinas inactivas para proyectos conjuntos, preservando el derecho argentino originario.
- Realizar programas conjuntos con países que por su mayor desarrollo relativo ofrezcan ventajas comparativas en materia de transferencia de sus conocimientos y tecnología.

4. La participación activa en las tareas de inspección y verificación previstas por el Tratado Antártico y su sistema.

- La promoción de los objetivos del Tratado Antártico en materia de cooperación científica y tecnológica.

- Fortalecer la vinculación entre la Patagonia, en particular (el territorio continental) de Tierra del Fuego, y el Sector Antártico mediante el establecimiento de los programas apropiados.
- La adecuación de la legislación nacional a las obligaciones internacionales asumidas en el marco del Tratado Antártico y de su sistema.

Bases y presencia geográfica:

El objetivo, las políticas y las prioridades de esta política antártica determinarán el despliegue de las bases argentinas en la Antártida, que tendrá en cuenta además los siguientes criterios:

- La determinación del número y ubicación de las bases argentinas, con miras a -entre otros fines- optimizar la actividad científica y el costo logístico- operativo, teniendo en cuenta la conveniencia de mantener las bases establecidas antes de la entrada en vigor del Tratado Antártico.
- La conveniencia de establecer bases nacionales operadas conjuntamente por la combinación de los operadores actuales.
- El fortalecimiento de las capacidades portuarias y logísticas de Ushuaia, y de los demás puertos y aeropuertos patagónicos -en particular el aeropuerto de Río Gallegos- como puntos de acceso a la Antártida.
- La posibilidad de establecer centros de prevención de contingencias ambientales en los puntos mencionados en el párrafo precedente o en el Sector Antártico argentino.

Sistema del Tratado Antártico

- En el plano internacional, el “SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO”, por el que se entiende al conjunto de normas e instituciones surgidas del TRATADO ANTÁRTICO, esto es, el TRATADO ANTÁRTICO, los instrumentos internacionales asociados al Tratado -la CONVENCIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN DE FOCAS ANTÁRTICAS (1972), la CONVENCIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS (1980) y el PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (1991)- y todas las medidas e instituciones creadas a partir de dichos instrumentos. El sistema promueve intereses convergentes incorporados al plexo normativo nacional. Estos son:

- La paz y seguridad internacional,
- La cooperación científica y la protección del medio ambiente global.
- El interés común en preservar la Antártida y
- en garantizar el uso racional de sus recursos vivos marinos.

En la legislación citada se establecen objetivos específicos como

- La prohibición de la actividad minera,
- La promoción de la ciencia para beneficio de la humanidad, y
- El compromiso con la conservación de los ecosistemas antárticos.

En los órganos del sistema del Tratado Antártico, el mecanismo para la adopción de decisiones es el consenso, y según sea el caso de que se trate, las recomendaciones, medidas, decisiones y resoluciones pueden ser vinculantes o exhortativas.

3. PROGRAMA ANTÁRTICO ARGENTINO

La Política Nacional Antártica es financiada principalmente a través del Programa Antártico Argentino, un programa interjurisdiccional integrado por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO, y el MINISTERIO DE DEFENSA.

El MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO, a través de la SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR, entiende en la planificación, dirección y ejecución de Programa Antártico Argentino (Decreto 87/2023), como así también en la implementación de los compromisos internacionales, en armonía con los criterios de política exterior. Esto es realizado por medio de sus organismos dependientes: la DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA (DNPEA), la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO (DNA) y el INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO (IAA).

La DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO operacionaliza la Política Nacional Antártica a través del diseño, coordinación de la ejecución, fiscalización de la actividad argentina en la Antártida y el sostén de la actividad científico-técnica eje de la política nacional. El INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO (IAA), dependiente de la DNA, es el responsable de definir, desarrollar, dirigir, controlar, coordinar y difundir la actividad científico-tecnológica argentina en Antártida, en el marco del Sistema del Tratado Antártico y en comunicación con la comunidad científica nacional e internacional y la sociedad. Asimismo, participa en la prestación de servicios en coordinación con otras jurisdicciones

El MINISTERIO DE DEFENSA, es responsable del sostén logístico antártico a través del COMANDO CONJUNTO ANTÁRTICO, dependiente del ESTADO MAYOR CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS. Entiende en la Campaña Antártica.

Otros programas contribuyen a la Política Nacional Antártica. De conformidad con los compromisos internacionales asumidos por la Argentina, La DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA entiende en el relacionamiento exterior antártico. Esto incluye la participación en foros internacionales del Sistema del Tratado Antártico y tiene a su cargo la coordinación de la cooperación con terceros países, a fin de armonizarla con los objetivos generales de la política exterior argentina. Es el enlace principal con la Secretaría del Tratado Antártico.

La ARMADA ARGENTINA como autoridad nacional de Aplicación del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, integra el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima, elaborado por la ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL para los buques a los que se aplica el Convenio. Entiende en la salvaguarda de la vida humana en el mar, su asistencia y salvamento en la Región de Responsabilidad asignada a la REPÚBLICA ARGENTINA. Entiende en la Patrulla Antártica Naval Combinada entre ARGENTINA y CHILE.

El SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (SMN) entiende en las obligaciones asumidas ante la ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL en el marco de la operación de las estaciones meteorológicas en las bases antárticas permanentes que integran la Red Sinóptica Regional que contribuye al Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial y la Red de Observación del Sistema Mundial de Observación Climática. Presta el servicio de apoyo e investigación al Programa Antártico Argentino

EL SERVICIO DE HIDROGRAFÍA NAVAL entiende en la prestación de servicios para la seguridad náutica como responsable internacional de NAVAREA VI. Participa en las investigaciones científico-técnicas y satisface los compromisos internacionales en materia de cartografía náutica antártica.

EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL participa en el apoyo topográfico y geodésico necesario en diversos proyectos científicos que lleva adelante el INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO.

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO, a través de la SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR y la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO, suscribe convenios de cooperación con organismos nacionales de ciencia y tecnología, que permiten a investigadores de dichas instituciones participar en los proyectos científicos del INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO.

4. CONCEPTO DEL PLAN

La situación descrita más arriba se operacionaliza con la directiva del Señor Presidente de la Nación de garantizar en todas las acciones el derecho a la vida, la libertad y la propiedad; el igual trato frente a la ley y la defensa de los valores fundamentales de la civilización occidental y la soberanía de la República Argentina.

Conforme lo establecido en la Ley de Ministerios, La SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR ha establecido como objetivo de gestión afianzar los derechos argentinos de soberanía en la Antártida a través del incremento y la optimización de la actividad nacional en dicho continente, con énfasis en la investigación científica, la prestación de servicios, la cooperación internacional y la participación sustantiva en los foros del Sistema del Tratado Antártico, incluyendo la participación de actores no gubernamentales.

El alcance de las actividades nacionales antárticas está determinado por la logística, entendida esta como el agrupamiento convencional y conveniente de actividades que tienen el objetivo común y responden a características técnicas homogéneas, para hacer efectivo el sostén de los esfuerzos mediante la prestación de servicios.

En particular, la capacidad operativa de la función logística de transporte está condicionada por la disponibilidad de medios y por factores hidrometeorológicos marcadamente variables y extremos. La combinación de ambos determina el camino crítico de la ejecución de la acción planeada. Por esta razón, el éxito de la actividad antártica se sustenta en el empleo coordinado, eficaz y eficiente de los recursos asignados, el intercambio continuo de información y la flexibilidad para adaptarse a los imprevistos.

5. EJECUCIÓN

La DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO centralizará la conducción de la actividad nacional antártica. Esta se desarrollará mediante siete esfuerzos interjurisdiccionales coordinados:

- Científico tecnológico
- Protección del medio ambiente antártico.
- Servicios e institucionales

- Cooperación internacional
- Logístico.
- Administración de actores no gubernamentales.
- Representación en el exterior

La ejecución se descentralizará en los organismos responsables de cada esfuerzo.

EL INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO en coordinación con los organismos competentes del MINISTERIO DE DEFENSA, la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO y la DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA programará y llevará adelante las actividades de investigación científico-tecnológicas, detalladas en el Anexo 2.

La DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO, como autoridad de aplicación del PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE entenderá en la fiscalización ambiental antártica. (Anexo 3)

EL INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO, en coordinación con el MINISTERIO DE DEFENSA, cuando corresponda, entenderá en la prestación de servicios de salvaguarda de la vida humana, meteorológicos, hidrográficos y cartográficos detallados en el Anexo 4

La DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA, entenderá en la representación en el exterior y, en coordinación con la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO, el INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO y el MINISTERIO DE DEFENSA cuando corresponda. Entenderá en la coordinación de la cooperación internacional e inspecciones, según se detalla en el Anexo 5.

EL MINISTERIO DE DEFENSA a través del COMANDO CONJUNTO ANTÁRTICO, entenderá en el sostén logístico antártico. (Anexo 6)

La SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR a través de LA DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO y en coordinación con el MINISTERIO DE DEFENSA entenderá en la administración de los actores no gubernamentales. (Anexo 7)

6. ANEXOS

- 1. Referencias
- 2. Actividades científico-técnicas.
- 3. Fiscalización ambiental antártica.
- 4. Salvaguarda de la vida humana en el mar
- 5. Representación, cooperación internacional e inspecciones.
- 6. Sostén Logístico. Campaña Antártica 2025-2026
- 7. Administración de actores no gubernamentales

Firma

ANEXO 1.- Referencias

- Ley N° 15.802 / 61; “Tratado Antártico”.
- Ley N° 18.513 / 69; “Bases Jurídicas, Orgánicas y Funcionales para el planeamiento, programación, dirección y control de la Actividad Antártica”.
- Ley N° 24.216 / 91; “Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente” (Protocolo de Madrid).
- Decreto N° 2.316 / 90 PEN; “Política Nacional Antártica”.
- Ley 25.260 / 00; “Anexo V al Protocolo Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente”.
- Disposición 87 / 00 DNA; “Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente”.
- Decreto N° 207 / 03 PEN; “Cambio de dependencia de la Dirección Nacional del Antártico (DNA) al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (MREClC)”.
- Decreto N° 727 / 06 PEN; “Reglamentación de la Ley de Defensa Nacional”.
- Decreto N° 1.691 / 06 PEN; “Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas”.
- Decreto N° 1.729 / 07 PEN; “Ciclo de Planeamiento para la Defensa Nacional”.
- Decreto N° 368/ 18 PEN “Creación del Comando Conjunto Antártico”.
- Ley N° Ley 22.520 “LEY DE MINISTERIOS” Actualizada por Decreto N° 658/2025 B.O. 15/9/2025
- Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional y Decreto 1344/2007, reglamentario de la ley citada.
- Ley 23.775 provincialización del actual Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
- Ley 22.445 Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo (Convenio SAR)

ANEXO 2 - Actividades Científico-Técnicas

Las actividades científico-técnicas se materializan en 68 proyectos detallados en el Apéndice al presente Anexo. Para cada proyecto se puntualiza:

- Identificación
- Invitados a colaborar
- Cooperación internacional
- Objetivo general del proyecto.
- Objetivo 2025-2026.
- Aporte del proyecto al interés nacional.
- Metas a mediano y largo plazo.
- Metas para la campaña 2025-2026
- Tareas a realizar campaña antártica 2025-2026
- Composición y despliegue de los grupos de trabajo
- Requerimientos

Clasificación de las actividades por objetivo

De acuerdo a su objeto, los proyectos se agrupan en las siguientes siete categorías:

1. Ciencias de la Vida (18 proyectos)

Los proyectos en Ciencias de la Vida integran el estudio ecológico, trófico, poblacional y sanitario de peces, plancton, krill, microorganismos, aves, pinnípedos y cetáceos para comprender la dinámica del ecosistema antártico y sustentar la conservación y uso racional de los recursos vivos marinos. Generan información clave para la CCRVMA y otros foros del Sistema del Tratado Antártico, respaldando propuestas de manejo y Áreas Marinas Protegidas. Identifican especies centinela frente a la variabilidad ambiental y la presión antrópica, fortalecen el monitoreo de largo plazo y consolidan la soberanía cognitiva argentina sobre su sector antártico. Además, impulsan el desarrollo biotecnológico y la formación de recursos humanos estratégicos, posicionando al país como actor científico relevante en gobernanza y conservación antártica.

2. Ciencias de la Tierra (16 proyectos)

Estos proyectos analizan procesos geológicos, glaciológicos, oceanográficos y climáticos que estructuran el territorio antártico y su interacción con el sistema global. El estudio de masas de agua, circulación oceánica y variabilidad interanual permite comprender el cambio ambiental en la Península Antártica y el Atlántico Sur. Su aporte estratégico radica en fortalecer la capacidad argentina de argumentación científica en negociaciones internacionales, sustentar decisiones sobre gestión de recursos y conservación y consolidar la presencia efectiva del país en un espacio de interés geopolítico prioritario, integrando conocimiento científico, territorio y política exterior.

3. Ciencias físico químicas e investigaciones ambientales (19 proyectos)

Se orientan a evaluar la presencia y efectos de xenobióticos, hidrocarburos, metales pesados y microplásticos sobre organismos antárticos, identificando biomarcadores

tempranos y desarrollando herramientas de biomonitorio y biorremediación adaptadas a ambientes polares. Estos estudios fortalecen la capacidad nacional de control y el cumplimiento de compromisos internacionales, aportando bases científicas para la gestión ambiental y la mitigación de impactos. Posicionan a la Argentina como referente regional en ciencia ambiental polar aplicada a la protección de ecosistemas estratégicos en Antártida.

4. Proyectos tecnológicos (3 proyectos)

Estos proyectos se orientan a fortalecer la posición argentina en la Antártida mediante innovación tecnológica, autosuficiencia logística y generación de conocimiento científico aplicado según las políticas y prioridades de la política nacional antártica. Los proyectos buscan desarrollar y adaptar tecnologías al ambiente extremo, implementar sistemas productivos sustentables como la hidroponía para mejorar la autonomía alimentaria y caracterizar recursos naturales estratégicos —como la luz natural— con impacto en el diseño de hábitats eficientes y saludables. En conjunto, contribuyen al sostenimiento del Programa Antártico Argentino, optimizan capacidades logísticas y científicas, promueven la soberanía efectiva, potencian la proyección internacional del país en redes de investigación y abren oportunidades de transferencia tecnológica hacia regiones aisladas del territorio nacional y otros programas antárticos

5. Proyectos multidisciplinarios (3 proyectos)

Articulan biología, genética, oceanografía, acústica y tecnología satelital para comprender interacciones complejas entre especies, variables ambientales y actividades humanas. Generan modelos predictivos que apoyan decisiones en pesca, turismo, planificación espacial marina y conservación. Su enfoque integral mejora la gestión de riesgos, fortalece la gobernanza argentina en el Atlántico Sur y la Antártida y respalda la creación de Áreas Marinas Protegidas mediante una perspectiva sistémica y estratégica.

6. Gestión ambiental (4 proyectos)

Desarrollan herramientas científicas aplicadas para el diseño de planes de manejo, evaluación de impactos y mitigación de riesgos asociados a actividades humanas en la Antártida. Contribuyen directamente al cumplimiento de obligaciones del Sistema del Tratado Antártico, fortalecen la imagen internacional del país como actor responsable y consolidan el liderazgo argentino en gestión ambiental antártica, integrando ciencia aplicada, regulación ambiental y proyección estratégica.

7. Ciencias sociales y humanidades (4 proyectos)

Analizan la dimensión institucional, normativa y estratégica de la presencia argentina en la Antártida, incluyendo gobernanza, cooperación internacional y diplomacia científica. Aportan insumos para la formulación de políticas públicas y fortalecen la proyección soberana del país en el marco del derecho internacional. Integran ciencia, estrategia y política exterior, consolidando una visión integral de los intereses nacionales en el escenario antártico.

8. Coordinación científica (1 proyecto)

Busca integrar información multianual de distintas líneas de investigación, consolidar bases de datos estratégicas y armonizar metodologías de monitoreo ecosistémico,

garantizando continuidad y calidad técnica. Su contribución radica en potenciar la credibilidad argentina en programas internacionales, optimizar recursos logísticos y financieros y fortalecer el liderazgo técnico del país en foros multilaterales vinculados a la gobernanza antártica, asegurando coherencia entre ciencia, gestión y diplomacia científica.

Clasificación por la fuente de financiamiento

El tipo de proyecto científico responde a la fuente de financiamiento. Los proyectos pueden ser:

- PICTA (Proyecto de Investigación Científica Antártica) financiado enteramente por DNA-IAA
- PIN (Institucionales) financiado enteramente por DNA-IAA
- PICT (Proyecto de Investigación Científica) y PICTO (Proyecto de Investigación Científica Orientado): Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.
- PIDDEF (Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa) Ministerio de Defensa.
- UBACYT (Proyectos de Investigación): Universidad de Buenos Aires.
- PICUNTdF (Proyecto de Investigación Científica de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur): Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- PIP (Proyecto de Investigación Plurianual) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- PIBAA (Proyecto de Investigación BIANUAL) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- IMPACTAR (Proyecto del Programa ImpaCT.AR) Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología.

Participación de actores extra jurisdiccionales

Organismos nacionales invitados.

- Administración de Parques Nacionales
- ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán
- Centro Atómico Bariloche (CNEA)
- Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC–CONICET)
- Fundación Cethus
- Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA–CONICET–UNC)
- Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Río Gallegos)
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
- Instituto Nanobiotec (UBA–CONICET)
- Museo Argentino de Ciencias Naturales 'Bernardino Rivadavia' (MACN–CONICET)
- Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI–CONICET)
- Representación Argentina ante la Comisión Ballenera Internacional
- Servicio de Hidrografía Naval (SHN)
- Universidad de Buenos Aires (FCEyN, FFyB, DBBE, EGE)

- Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, Veterinarias)
- Universidad Nacional de Luján
- Universidad Nacional de Mar del Plata
- Universidad Nacional de San Martín (Ingeniería Ambiental)
- Universidad Nacional de Tierra del Fuego
- Universidad Nacional de Tucumán (Instituto Miguel Lillo)

Cooperación Internacional

Canadá	Institut des Sciences de la Mer (ISMER), Université du Québec à Rimouski
Commonwealth de Australia	Australian Antarctic Division University of New South Wales
Estados Unidos de América	University of Ohio Hofstra University Baylor University Southwest Fisheries Science Center (AMLR Program) Scripps Institution of Oceanography (UCSD) UC Santa Cruz North Carolina University
Malasia	Universiti Teknologi (Faculty of Biosciences and Medical Engineering)
Organismos Internacionales	Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA – Iniciativa NUTEC Plastics)
Reino de Bélgica	University of Ghent University of Antwerp
Reino de España	Oceanogràfic Valencia Instituto Español de Oceanografía (CSIC) Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Reino de los Países Bajos	Royal Netherlands Institute for Sea Research
Reino de Noruega	The Arctic University of Norway
República de Chile	CAPEs Universidad de Valparaíso Universidad Austral de Chile (Centro Ballena Azul)
República de Francia	Universidad de La Rochelle
República de Italia	Institute of Polar Sciences (ISP), National Research Council
República de Polonia	Polish Academy of Sciences
República del Perú	Instituto del Mar del Perú (IMARPE) Programa Antártico Peruano
República Federal de Alemania	Alfred Wegener Institute (AWI) University of Bremen Universität Giessen Center of Natural History Universität Hamburg
República Federativa del Brasil	Universidade Federal do Rio Grande PUCRS UNISINOS Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)

República Oriental del Uruguay
Ucrania

Instituto Baleia Jubarte
Universidad de la República
Kyiv National Taras Shevchenko University

Apéndice al Anexo 2 Detalle de las Actividades Científico-Técnicas

Ciencias de la Vida.

1.1. Ecosistemas y recursos marinos.

1.1.1. Biología, evolución y conservación de peces antárticos del Arco de Scotia.

TIPO DE PROYECTO: PICT 2018-03310

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN – CONICET)
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) Laboratorio de Biología Funcional y Biotecnología (BIOLAB, CONICET – UNCPBA)
Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA, CONICET-UNC) Centro Austral de Investigaciones Científicas

Cooperación Internacional:

Bélgica - University of Ghent Estados Unidos– University of Ohio
Italia - Institute of Polar Sciences (ISP), Italian National Research Council

OBJETIVO

Contribuir al conocimiento científico sobre la ecología general y evolución de las especies, así como sobre las variaciones de abundancia y estructura poblacional de aquellas que han sido explotadas comercialmente en el pasado, cuyo tiempo de recuperación se desconoce y de otras que son potencialmente explotables. Los resultados obtenidos hasta el presente tienen una aplicación directa sobre las medidas de conservación y explotación racional de los recursos ictícolas antárticos regulados que toma la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA).

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Monitorear las poblaciones y estudiar las relaciones tróficas de los nototenoideos costeros antárticos en Caleta Potter y Bahía Paraíso (cierre del muestreo del plan de tesis doctoral del Lic. Gómez de Saravia). Desde la embarcación desplegar un vehículo de operación remota (ROV), para realizar transectas subacuáticas que caractericen el bentos, registren diversidad y actividad de peces e identifiquen áreas reproductivas

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

La conservación del medioambiente y la biodiversidad antártica es prioridad para la Política Antártica Argentina y la CCRVMA. Se espera que la información integral del Proyecto siga aportando evidencias científicas que sostengan el cierre de la Subárea 48.1 a la pesca comercial y respalden nuevas Medidas de Conservación. La responsable del

proyecto forma parte de la Delegación Argentina ante la CCRVMA. Además, se promueve la formación de recursos humanos para su continuidad.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

El objetivo es contribuir a la conservación y explotación racional de las especies ícticas antárticas del Suborden Notothenioidei que han sido comercializadas o son potencialmente explotables, que ocurren al oeste de la Península Antártica, área reclamada por la República Argentina como parte integral de su territorio. Para ello se pretende incrementar el conocimiento científico sobre la ecología general, evolución y las variaciones de abundancia y estructura poblacional de esas especies.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

En Caleta Potter y Bahía Paraíso se capturarán peces, huevos y larvas; se identificarán las especies, se extraerán los otolitos y escamas, y se tomarán muestras de sangre, tejidos, contenidos estomacales y gónadas. Asimismo, se recolectarán muestras del bentos y agua para realizar estudios de biomarcadores y ADN ambiental. En los cruceros HX se desplegará un ROV para realizar transectas subacuáticas. En Base Esperanza se harán censos de pinnípedos y colecta de muestras biológicas en campo

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

En Caleta Potter (Base Carlini) y Bahía Paraíso (Base Brown):

- Capturar peces con redes de enmalle y trasmallos para realizar la toma de caracteres morfométricos y merísticos,
- Capturar huevos y larvas de peces con redes de arrastre pelágicas (500 micrones),
- Identificar peces con claves ictiológicas,
- Realizar el mantenimiento de peces vivos en acuario,
- Realizar extracciones de otolitos (estudios de edad y crecimiento), tejidos (estudios genéticos y biomarcadores tróficos) y sangre (estudios hormonales) en peces seleccionados,
- Realizar el análisis parcial de estómagos y gónadas en peces seleccionados,
- Preparar gónadas para estudios histológicos en peces seleccionados,
- Recolectar muestras de bentos y fauna asociada (presas de los cryonototenoideos) para estudios de biomarcadores tróficos,
- Tomar muestras de agua para realizar estudios de ADN ambiental.

Desde la embarcación MS Roald Amundsen/MS Fridtjof Nansen (Hurtigruten Expeditions-HX), en las Islas Shetland del Sur, Estrecho de Gerlache, Bahía Margarita y áreas costeras aledañas:

- Realizar transectas subacuáticas mediante el despliegue de ROV. En Base Esperanza:
- Efectuar censos periódicos de Lobo fino Antártico y de otras especies de pinnípedos.
- Colectar, en campo, muestras biológicas (pelaje, vibrisas, fecas, contenidos gástricos) provenientes de ejemplares vivos o hallados muertos en la costa.

GRUPOS DE TRABAJO

Peces Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 70 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo

Peces Brown

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Brown Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Peces Esperanza

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 feb 2026

Duración: 50 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Peces Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Embarcación MS Roald Amundsen/MS Fridtjof Nansen (Hurtigruten Expeditions-HX) - Bélgica

Total de personal afectado: 10 (diez)

1.1.2. Monitoreo del plancton marino antártico y subantártico

TIPO DE PROYECTO: PICTA-0128 PIDAE 2020 (UBA) UBACYT 2018 2002017010664BA

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (EGE-FCEYN-UBA)

Instituto de Ecología Genética y Evolución (UBA-CONICET) Administración de Parques Nacionales

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" Centro de Investigación y Transferencia (CIT) Golfo San Jorge

Cooperación Internacional

Estados Unidos - Hofstra University, New York

OBJETIVO

Continuar con el estudio de los organismos planctónicos de inmediaciones de Isla Laurie (Islas Orcadas del Sur) incluyendo las aguas de Bahía Scotia y de la laguna ubicada en el istmo de Iburguren, enfatizando la diversidad, estructura taxonómica y fluctuaciones espacio-temporales de la comunidad marina microbiana (bacterias, fitoplancton y

protozoos) y estadios larvales de crustáceos y peces, en relación con las condiciones ambientales y procesos de la variabilidad climática (ENSO y SAM).

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El objetivo general es continuar con el estudio del plancton costero de Isla Laurie (Islas Orcadas del Sur), con énfasis en la diversidad biológica y en la estructura de las comunidades microbianas (bacterioplancton, fitoplancton, protozooplancton), en relación con los estadios larvales de crustáceos y de peces en un ecosistema acuático de transición que implica aguas continentales y marinas. Se analizarán procesos ambientales locales y asociados al ENSO y el Modo Anular del Sur.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto es el único de todo el archipiélago de las Islas Orcadas del Sur que brinda información sobre el plancton de ecosistemas costeros. Asimismo, es uno de los pocos de la Región Antártica que aborda el estudio de los cambios temporales en la estructura del plancton y en las principales especies durante ciclos anuales. Estos conocimientos permiten comparar las tendencias ecológicas con las de ecosistemas oceánicos adyacentes a las islas, sujetos a la pesquería de kril antártico.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se realizarán muestreos de frecuencia mensual durante todo el año con equipos diversos (redes y botellas oceanográficas) a fin de recolectar muestras para la identificación de las principales especies (mediante métodos moleculares) y su abundancia y, además estimar el carbono orgánico que aportan los diversos grupos de organismos en inmediaciones de Isla Laurie. Asimismo, se medirán la clorofila, los macronutrientes y las condiciones ambientales locales, tanto meteorológicas como acuáticas.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

A mediano plazo, el proyecto profundizará en el conocimiento sobre la relación entre las condiciones ambientales y la abundancia y distribución de los organismos planctónicos, dando continuidad a los estudios iniciados hace una década en el ecosistema costero de Bahía Scotia. Esto permitirá implementar el primer Observatorio de Plancton de Isla Laurie, y comprender en qué medida los cambios ambientales afectan al plancton y cómo se vinculan los ecosistemas costeros con los adyacentes.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar muestreos verticales (cualitativos y cuantitativos) de plancton, clorofila y nutrientes con botella oceanográfica y redes, en al menos tres sitios fijos de la bahía Scotia (glaciar, pingüinera y caleta) e inmediaciones de Isla Laurie, particularmente en una laguna proglacial (laguna Morrena) vinculada tanto a la bahía Scotia como a la bahía Uruguay, constituyendo así un ecotono de particular interés.
- Muestrear, durante el invierno, el sitio ubicado en caleta Scotia y laguna Morrena.
- Procesar las muestras de organismos procariontes, protistas y zooplancton destinadas a posteriores estudios taxonómicos ecológicos.

GRUPOS DE TRABAJO

Plancton Orcadas CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)
Duración: 60 días
Fecha despliegue: 15 dic 2025
Lugar de realización: Base Orcadas
Requerimientos de apoyo: Bote neumático
Plancton Orcadas CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)
Personal afectado: LABOR
Duración: 365 días
Lugar de realización: Base Orcadas
Requerimientos de apoyo: Bote neumático
Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otro grupo

1.1.3. Monitoreo de larvas de eufausiáceos.

TIPO DE PROYECTO: PIN 01-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP-CONICET)
Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (DBBE-FCEYN-UBA)
Instituto De Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET)

Cooperación Internacional:

Programa Antártico Peruano
Perú – Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

OBJETIVO

Establecer la relación entre las condiciones oceanográficas y la presencia de larvas tempranas de eufausiáceos en el Oeste de la Península Antártica (Mar de la Flota-región de las Islas Elefante y Joinville).

Analizar la metodología y la viabilidad del establecimiento de un plan de monitoreo a largo plazo de las poblaciones de larvas de eufausiáceos.

Describir los mecanismos involucrados en el proceso de advección de las larvas a fin de contribuir a la administración de los recursos y a la AMPD1 propuesta (CCRVMA).

Analizar la distribución espacial de la abundancia de larvas de eufausiáceos en la columna de agua del oeste de la Península Antártica (Islas Shetland del Sur y Mar de la Flota), en relación con las condiciones oceanográficas y la estructura de la comunidad fitoplanctónica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Estudiar la distribución y abundancia de larvas de eufausiáceos (krill) a través de su vinculación con factores ambientales en el Oeste de la Península Antártica (Mar de la Flota-región de las Islas Elefante y Joinville) asesorando a la Comisión para la Conservación de los recursos vivos marinos antárticos (CCRVMA).

CUAL ES EL APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

El proyecto consiste en analizar la variabilidad interanual en la distribución espacial y la abundancia de larvas de eufausiáceos (krill), estableciendo la relación con las condiciones oceanográficas y la estructura de la comunidad fitoplanctónica en el Oeste de la Península

Antártica (Mar de la Flota- Islas Elefante y Joinville), creando un plan de monitoreo a largo plazo a fin de contribuir al plan de manejo y monitoreo de la AMPD1 propuesta por Argentina y Chile (CCRVMA).

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Determinar la variabilidad interanual en la abundancia y distribución geográfica de las distintas especies y estadios presentes en las aguas que rodean el noroeste de la Península Antártica.

Analizar la variabilidad interanual observada en las especies de krill junto con los parámetros físicos y determinar la asociación con las masas de agua que rodean el noroeste de la Península Antártica.

Contribuir con información científica de relevancia a la CCRVMA/Plan de Manejo y monitoreo de D1MPA.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Determinar la abundancia y distribución geográfica de las distintas especies y estadios presentes en las aguas que rodean el noroeste de la Península antártica.

Analizar la variabilidad observada en las especies de eufáusidos en el verano del 2025/26 y determinar la asociación con las masas de agua.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Tomar muestras de zooplancton y elaborar perfiles CTD en un mínimo de 35 estaciones oceanográficas en el área de la Península Antártica.

GRUPOS DE TRABAJO

Plancton Mar de la Flota

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 26 dic 2025

Duración: 20 días

Lugar de realización: Buque Científico, BAP CARRASCO

Total de personal afectado: 2 (dos)

1.2. Comunidades microbianas

1.2.1. Dinámica espacial y temporal de las comunidades procariotas y virales de Caleta Potter

TIPO DE PROYECTO: PIN 02-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad De Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires Instituto Nanobiotec,
UBA-CONICET

Anlis Dr Carlos G Malbrán. Unidad Operativa de Genómica y
Bioinformática

Cooperación Internacional:

Alemania - University of Bremen

Alemania Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (AWI)

Bélgica - University of Antwerp

OBJETIVO

Estudiar las comunidades microbianas del ambiente marino de Caleta Potter, con especial énfasis en aquellos microorganismos que participan en los ciclos biogeoquímicos del hierro (Fe) y el azufre (S), que presentan resistencia a antibióticos, que puedan participar en procesos de biocorrosión así como las interacciones las virus-bacteria. Se realizará un relevamiento de la biodiversidad de las comunidades microbianas de muestras de aguas y sedimentos utilizando técnicas moleculares (secuenciación de ampliaciones del gen 16S ARNr, metagenómica, metatranscriptómica, etc) y se vinculará la actividad de los microorganismos detectados con la geoquímica de la zona. Mediante técnicas de cultivo selectivas, se buscarán aislar microorganismos anaerobios de los ciclos del Fe y del S (sulfato-reductores, azufre-oxidantes, hierro-reductores, bacterias cable, etc), microorganismos resistentes a antibióticos, incluyendo bacterias y arqueas. Se buscará evaluar el efecto de diferentes factores de estrés ambiental en áreas marinas costeras de Antártida (nivel de materia orgánica y minerales, incremento de temperatura) sobre la estructura y las capacidades metabólicas de las comunidades microbianas de los ciclos del Fe y del S. Además del aporte al conocimiento básico se proyecta que los microorganismos y/o comunidades aisladas puedan tener aplicaciones biotecnológicas en biorremediación, biohidrometalurgia y producción de energía.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Aislar arqueas, microorganismos anaerobios y consorcios microbianos (sulfatoredutores, S-oxidantes, Fe-reductores, bacterias cable) así como bacterias resistentes a antibióticos. En paralelo, se caracterizarán profagos (Virus) inducidos a partir de bacterias antárticas de la colección del IAA.

APORTE AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto contribuye a la generación de conocimiento en aspectos poco estudiados en Antártida como los microorganismos anaeróbicos, las arqueas, los virus y la resistencia a antibióticos, posicionando en el mediano plazo a la Argentina como referente y permitiendo, en el largo plazo el desarrollo de herramientas biotecnológicas específicas para la biominería, el manejo de la corrosión, la generación de energía explotando el potencial de microorganismos microtolerantes y sus genomas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Construir una colección de microorganismos oxidoreductores del Fe y el S, resistentes a antibióticos y arqueas, comprender la dinámica de las comunidades que conforman. Caracterizar los genomas virales de los fagos inducibles en bacterias antárticas y comprender su rol ecológico, así como su potencial biotecnológico. Como resultado de este trabajo se espera también poder enriquecer la colección de microorganismos antárticos del IAA, que constituye una herramienta de alto valor estratégico.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Obtener muestras y aislamientos donde se puedan verificar las actividades metabólicas buscadas (óxido-reducción del Fe y el S, biocorrosión, etc) así como aislamientos de alguno de los microorganismos portadores de esas actividades, junto con bacterias resistentes a antibióticos. Contribuir con la expansión de la colección de microorganismos del IAA.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el aislamiento de bacterias y arqueas de sedimentos y aguas profundas y superficiales de la Caleta Potter en cuatro estaciones de muestreo.
- Amplificar por PCR genes de bacterias y arqueas, para estudiar la estructura de la comunidad de microorganismos.
- Investigar áreas de la Caleta Mariana, de las costas de Fildes y otros puntos de la Bahía Guardia Nacional, con especial énfasis en drenajes ácidos.
- Realizar muestreos de aguas de hielo glaciario y de los chorrillos Potter y Matías para estudiar la estructura de las comunidades microbianas.
- Tomar datos de variables ambientales como temperatura, salinidad etc. en cada lugar de muestreo.
- Hacer cultivos en medio líquido y medio sólido para aislar microorganismos.
- Efectuar el aislamiento del ADN de las cepas de interés para su identificación molecular.
- Tomar muestras de sedimentos marinos de distintos puntos de Caleta Potter, para el relevamiento de las comunidades microbianas por técnicas moleculares, para la determinación del perfil de O₂, H₂S y pH y para el enriquecimiento y aislamiento de microorganismos anaerobios de los ciclos del Fe y del S.
- Estudiar la presencia y eventualmente aislar bacterias cable a partir de sedimentos marinos
- Investigar el potencial de biocorrosión de microorganismos asociados a estructuras metálicas en buques antárticos

GRUPO DE TRABAJO

Ecología Microbiana Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Biogeoquímica

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo

Ecología Microbiana Embarcado

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 30 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 3 en el RHA1.

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

1.2.2. Caracterización de las comunidades microbianas antárticas, su relación con algunos contaminantes orgánicos y evaluación de su potencial para procesos de biorremediación.

TIPO DE PROYECTO: IMPACTAR 2022 UBACYT 2023 20020220300116BA

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

INSTITUTO NANOBIOTEC, UBA-CONICET

Anlis Dr Carlos G Malbrán. Unidad Operativa de Genómica y Bioinformática

Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

Cooperación Internacional:

Canadá - Institut des Sciences de la Mer (ISMER) - Universidad de Quebec a Rimouski

Malasia- Faculty of Biosciences And Medical Engineering (fbme), Universiti Teknologi

Países Bajos - Royal Netherlands Institute for Sea Research

Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA-Iniciativa Nutec Plastics)

OBJETIVO

Estudiar la interacción entre los microorganismos de aguas y suelos antárticos, así como de algunos contaminantes orgánicos de relevancia global como los hidrocarburos del petróleo y los polímeros plásticos. Conocer y caracterizar la capacidad biodegradadora de los mismos y desarrollar procesos de biorremediación en zonas antárticas mediante un doble enfoque: A) realizar actividades de monitoreo y bioprospección que den un cuadro de situación real de los niveles y distribución de estos compuestos, relacionando estos datos con la estructura y composición de las comunidades bacterianas naturales. B) Desarrollar procesos de biorremediación y herramientas biológicas para la biodegradación/reciclado de estos contaminantes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Comprender la interacción de microorganismos - contaminantes orgánicos (hidrocarburos y polímeros plásticos) en el ambiente antártico. En base a eso, optimizar la capacidad biodegradadora de los mismos y desarrollar procesos de biorremediación/ biodegradación.

Conocer la composición de la comunidad microbiana de la plastisfera en Antártida.

Monitorean niveles de contaminación y bioprospectar comunidades microbianas asociadas a estos contaminantes. Diseñar procesos de biorremediación racionales.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

Este proyecto provee las bases científicas para el desarrollo y aplicación efectiva de herramientas biológicas para el cuidado del ambiente antártico en cuanto a los contaminantes orgánicos más relevantes (hidrocarburos y plásticos, incluyendo microplásticos), a fin de dar cumplimiento a las directrices establecidas en los anexos del Tratado Antártico. Este proyecto constituye los cimientos científicos de otros como IMPACTAR e iniciativa Nutec Plastics.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Desarrollar herramientas de biodegradación/bioremediación para plásticos e hidrocarburos. Comprender la dinámica de la colonización microbiana de plásticos en el ambiente antártico y desarrollar criterios para distinguir el origen de los mismos y el riesgo microbiológico que pueden representar. Como resultado de este trabajo se espera también poder enriquecer la colección de microorganismos antárticos del IAA, que constituye una herramienta de alto valor estratégico.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Realizar experimentos de exposición de plásticos al ambiente para estudiar la colonización microbiana de los mismos. Investigar el microbioma de la plastisfera por biología molecular y buscar genes asociados a patogenia y a la biodegradación. Realizar cultivos de

enriquecimiento a partir de suelos contaminados con fluido hidráulico (derrame reciente) para obtener microorganismos degradadores de los componentes del mismo y evaluar estrategias de biorremediación para este caso particular.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Tomar muestras de suelo de zonas afectadas por derrames de gasoil/nafta/aceites para análisis de la concentración de hidrocarburos y evaluación del potencial catabólico de los microorganismos que lo habitan.
- Efectuar el montaje de experimentos a campo en microcosmos (biopilas / frascos/ bandejas) con suelos contaminados con hidrocarburos (HCs), evaluando diferentes estrategias como bioestimulación, bioaumentación, agregado de enmiendas orgánicas y/o matrices naturales nanoestructuradas. En particular con el suelo contaminado por líquido hidráulico.
- Cuantificar por FTIR los niveles de HCs provenientes de las diferentes muestras de suelo.
- Evaluar la actividad biológica en muestras de suelo contaminado utilizando el método de hidrólisis de fluoresceína.
- Tomar muestras de plásticos encontradas como residuos en aguas y suelos.
- Realizar experimentos de colonización exponiendo plásticos a aguas y suelos antárticos.
- Estudiar la comunidad microbiana que coloniza la plastisfera, tanto en residuos como en aquellas muestras generadas en los experimentos de colonización.
- Aislar microorganismos con capacidad para biodegradar plásticos a baja temperatura.

GRUPO DE TRABAJO

Microbiología Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Total de personal afectado: 1 (uno)

1.2.3. Aislamiento, caracterización y evaluación del potencial biotecnológico de hongos filamentosos y levaduras antárticos.

TIPO DE PROYECTO: PICT 2020-00423 PICT 2020-01995 PIBAA 2022-2023
28720210100268CO

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. instituto nanobiotec, UBA-CONICET
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI-CONICET).

Anlis Dr Carlos G Malbrán. Unidad Operativa de Genómica y Bioinformática
Cooperación Internacional:

España – Universitat Rovira I Virgili Noruega - The Arctic University Of Norway

OBJETIVO

Aumentar el número de especímenes del cepario de hongos y levaduras antárticas del Instituto Antártico Argentino, con especial énfasis en la búsqueda de microorganismos no descritos actualmente. Evaluar la producción de compuestos bioactivos en los aislamientos antárticos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Conocer la diversidad fúngica en el ambiente Antártico y aislar hongos (filamentosos y levaduras) sicrófilos/sicrotolerantes, con especial énfasis en microorganismos no descritos, a fin de evaluar los mecanismos de adaptación a la baja temperatura y bioprospectar la producción de compuestos antimicrobianos, actividades y enzimas de interés biotecnológico. En particular, se busca exponer a los hongos a condiciones de estrés a fin de lograr la expresión de agrupamientos de genes silentes.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto contribuye al interés nacional proveyendo conocimiento sobre la biodiversidad en Antártida, permitiendo la obtención de microorganismos e información genética que pueden proveer soluciones para problemas de la sociedad actual (por ejemplo, nuevos antibióticos/antifúngicos, nuevas fuentes de proteínas comestibles o terapéuticas) así como para el desarrollo de tecnologías novedosas (por ejemplo, nanopartículas y protección contra la radiación).

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera poder aislar hongos y levaduras sicrófilos y sicrotolerantes no descritos aún y comprender su ecología, así como algunos aspectos de su fisiología. A partir de ellos, se espera obtener moléculas y actividades de interés biotecnológico útiles para el sector productivo. Como resultado de este trabajo se espera también poder enriquecer la colección de microorganismos antárticos del IAA, que constituye una herramienta de alto valor estratégico.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Aislar hongos filamentosos y levaduras a partir de agua y sedimento marino y lacustre, aplicando condiciones de cultivo altamente selectivas que permitan la obtención de microorganismos activos a muy baja temperatura. La búsqueda se realizará considerando un gradiente latitudinal, entre la Base Orcadas y la Base San Martín.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Tomar muestras de suelo, sedimento y agua de mar para la evaluación del potencial catabólico de los microorganismos que lo habitan.
- Aislar cepas sicrófilas de levaduras y hongos filamentosos a partir de diferentes ambientes naturales antárticos a fin de extender la actividad de bioprospección a dicho grupo de microorganismos.
- Purificar y preservar las cepas obtenidas en suspensiones de glicerol 40% (criopreservación) y por liofilización.
 - o Aislar ADN genómico de las cepas para posteriores estudios moleculares.
 - o Efectuar la amplificación del gen ARNr 18S para su posterior secuenciación.
 - o Efectuar el estudio de los hongos agaricales en ecosistemas antárticos

GRUPO DE TRABAJO

Micología Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 1 (uno)

1.3. Biología de predadores tope

1.3.1. Biología trófica y respuesta a la variabilidad ambiental de los pinnípedos de la Península Antártica y el Arco de Scotia.

TIPO DE PROYECTO: PIN 03-2024 PICTO 2021-MALVINAS-00021

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Naturales y Museo; Facultad de Ciencias Veterinarias;

Universidad nacional de Tierra Del Fuego Instituto de Biología de Organismos Marinos CCT CONICET CENPAT

Laboratorio Mamíferos Marinos, Centro para el Estudio de SISTEMAS MARINOS (CESIMAR), CCT CONICET CENPAT

Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia CADIC-Conicet, Ushuaia, Tierra del Fuego - Laboratorio de Ecología Molecular

Centro de Micro y Nanoelectrónica del Bicentenario (CMNB), Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Área de Tecnologías de la Información Geográfica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata

Cooperación Internacional:

Alemania - Alfred Wegener Institute (AWI)

Australia - University of South Wales, Evolution & Ecology Research

Brasil - Universidade Federal do Rio Grande

Brasil - Laboratório de Biologia Genômica e Molecular, Escola de Ciências da Saúde e da Vida (PUCRS)

Brasil - Laboratório de Ecologia de Mamíferos, Universidade do

Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) Colombia - Universidad de los Andes

Chile - Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES) Chile - Universidad Valparaíso, Instituto de Biología

España - Oceanográfico Valencia

EE.UU. - Department of Biology, Baylor University, Texas Uruguay - Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias Universidad de la República

OBJETIVO

Estudiar la ecología trófica y monitorear el estado sanitario de cinco especies de pinnípedos antárticos (*Mirounga leonina*, *Lobodon carcinophaga*, *Leptonychotes weddellii*, *Arctocephalus gazella* e *Hydrurga leptonyx*) en la región de la Península Antártica y el Arco de Scotia, analizando la relación entre la dieta, la condición corporal de los individuos, su estado sanitario y las tendencias poblacionales de cada especie de pinnípedo a gran escala.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Integrar el estudio de la ecología trófica y uso de hábitat de predadores topos y meso-predadores marinos (focas, lobos marinos y cetáceos) de la región oeste de la Península Antártica, para comprender los potenciales efectos de la variabilidad ambiental e impacto de las actividades humanas sobre la salud de los ecosistemas antárticos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El desarrollo del proyecto contribuye al fortalecimiento del reclamo de soberanía de nuestro país sobre el territorio antártico argentino, al tiempo que aporta conocimiento e información vital para las medidas de conservación de los recursos vivos marinos antárticos, lo cual permite dar cumplimiento a los compromisos de Argentina con el Sistema del Tratado Antártico, en especial en lo que a materia de conservación y preservación de fauna se refiere.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Determinar las áreas de forrajeo, la duración de los viajes de alimentación y la composición de la dieta de cada especie en estudio. Inferir, en función al comportamiento de forrajeo, la localización de las áreas con alta concentración y disponibilidad de presa en el área de estudio. Evaluar el grado de solapamiento espacio-temporal entre los predadores, y entre estos y las embarcaciones turísticas y pesqueras.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera instrumentar con GPS y registradores de profundidad al menos 10 ejemplares de foca leopardo, foca cangrejera, foca de Weddell, elefante marino y lobo marino. Además, se colectarán muestras de diversos tejidos en estas especies para estudios de ecología trófica, poblacional y monitoreo del estado sanitario. Finalmente, se continuarán con los censos y conteos de todas las especies de pinnípedos en cada una de las áreas de estudio.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar censos, registrar medidas corporales y colocar marcas en pinnípedos nacidos y/o presentes en las distintas localidades de estudio.
- Registrar el comportamiento social de las especies bajo estudio.
- Colectar muestras de diversos tejidos para estudios de ecología trófica, parasitología, genética de poblaciones.
- Colectar biopsias de piel, fecas y carcazas de animales encontrados muertos en las playas para análisis de la concentración de elementos esenciales, metales pesados y determinación de la presencia de microplásticos.
- Monitorear mediante el estudio de sus potenciales parásitos y enfermedades (virales,

bacterianas y fúngicas), el estado sanitario de las especies.

- Colectar material óseo proveniente de los restos de mamíferos marinos encontrados en los sitios de estudio a fin de realizar estudios anatómicos e histológicos.
- Realizar censos de cetáceos y confeccionar un catálogo fotográfico para la identificación de individuos.
- Colectar muestras de piel y grasa de cetáceos para estudios de ecología trófica, el análisis de contaminantes y la genética de poblaciones.
- Estimar los efectos de la variabilidad ambiental en las poblaciones de mamíferos marinos en el sector antártico argentino e indirectamente en las especies que son presas de estos animales.
- Instrumentar, a individuos de las distintas especies bajo estudio, con rastreadores satelitales, registradores de profundidad y geolocalizadores, a fin de estudiar el comportamiento de forrajeo, el uso de hábitat y los patrones de dispersión.

GRUPOS DE TRABAJO

Mamíferos Carlini PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Fecha despliegue: 15 sep 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Mamíferos Carlini CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 135 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Mamíferos Primavera

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Primavera

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Mamíferos Esperanza CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 30 ene 2026

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Mamíferos Petrel PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 10 sep 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Petrel

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 18 (dieciocho)

1.3.2. Relevamiento de aves y mamíferos marinos antárticos a bordo de buques.

TIPO DE PROYECTO: PIN 04-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de Tucumán - Facultad de Ciencias Naturales e

Instituto Miguel Lillo

OBJETIVO

Crear una base de datos de la distribución y abundancias de aves y mamíferos marinos en Antártida, con énfasis en el Área Marina Protegida de las Islas Orcadas del Sur y zonas adyacentes del sur del Mar del Scotia con el fin de establecer las relaciones y dependencias de las especies estudiadas con las variables oceanográficas; identificar y localizar las áreas de mayores agregaciones (áreas importantes para los ciclos de vida de las especies) y sus posibles variaciones espaciales y temporales; y analizar las tendencias poblacionales como resultado de cambios ambientales para las últimas dos décadas.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Mantener el monitoreo multitemporal iniciado en 1987, relevando aves y mamíferos marinos desde embarcaciones. Ampliar el censo de cetáceos desde bases con hidrófonos para conocer migraciones, tiempos de permanencia y reproducción. Estos datos nutren decisiones en turismo, pesca y conservación, y son clave para entender la biodiversidad del ecosistema antártico.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

Aporta datos clave para la gestión ambiental, posiciona a Argentina como actor estratégico y científico en la Antártida, fortalece la soberanía cognitiva y territorial, y genera insumos para negociaciones internacionales. La continuidad garantiza acciones sustentables y prestigio global en conservación y ciencia de alto impacto.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Expandir el monitoreo a todos los mares antárticos; fortalecer convenios nacionales e internacionales; aplicar hidrófonos para ampliar el conocimiento migratorio; monitorear satelitalmente especies centinela; y publicar en revistas de alto impacto. Así, se consolida a Argentina como referente científico en biodiversidad polar.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Actualizar la base de datos de biodiversidad; publicar informes y artículos científicos; entrenar 4 científicos no biólogos para monitoreo en bases y 3 estudiantes de biología para

tareas en buques; producir al menos 2 tesis y 2 publicaciones; instalar 3 hidrófonos; desarrollar un software para digitalizar metodologías de relevamiento.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Localizar las áreas de mayores agregaciones (áreas importantes para los ciclos de vida de las especies) y sus posibles variaciones espaciales y temporales respecto de la información recabada en temporadas anteriores.

Determinar si las áreas de forrajeo de las especies se solapan con actividades pesqueras, que pudieran impactar negativamente en las poblaciones.

Estudiar la distribución y abundancias de predadores tope, en particular de aves y mamíferos marinos antárticos, en los mares al sur del paralelo 60ª S, acorde a la derrota del Buque. Maximizando el esfuerzo de muestreo en el Mar de Weddell con observaciones continuas las 24 horas de luz.

Evaluar la superposición de las distribuciones espacio-temporales con las unidades de conservación destinadas a la preservación de los hábitats críticos y la biodiversidad austral.

Realizar el monitoreo anual de cetáceos desde las costas de las bases antárticas con salida al mar, para evaluar las conductas de migración y monitorear el arribo de las ballenas barbadas a sus zonas de alimentación.

Desde las bases antárticas con salidas al mar realizar la instalación de hidrófonos para el monitoreo anual de los patrones de movimiento y la comunicación de las poblaciones de ballenas barbadas durante su tránsito en los ecosistemas antárticos.

GRUPO DE TRABAJO

Aves y Mamíferos Buque

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 105 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, Buceo. Uso de laboratorios N° 7 y 8 en el RHA1

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

1.3.3. Aves antárticas: biología trófica y respuesta a las variaciones ambientales.

TIPO DE PROYECTO: PIN 05-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UBA Administración de Parques Nacionales
Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia Centro Atómico Bariloche
(CAB) - Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
Instituto De Biología de Organismos Marinos – IBIOMAR – CCT – (CENPAT)
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de la
Plata
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata

Cooperación Internacional:

Alemania - Universitat Giessen

OBJETIVO

Avanzar en el análisis integral de las variaciones de diversos parámetros poblacionales de especies de aves seleccionadas, expuestas a diferentes condiciones locales, analizando las respuestas de las mismas frente a las variaciones observadas en aquellas áreas de la Península Antártica donde se registran los impactos antrópicos y ambientales más evidentes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Estudiar los parámetros poblacionales de aves antárticas, consideradas centinelas del ambiente, analizando las respuestas de las mismas frente a impactos antrópicos como presencia de bases, actividad pesquera y turismo en áreas de la Península Antártica. Los resultados obtenidos aplican directamente en la conservación y explotación racional de los recursos marinos regulados por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA).

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Fortalecer los Planes de Manejo de las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEPS) ya existentes, como la toma de decisiones para futuras áreas como el Área Marina Protegida promovida por nuestro país en la Península Antártica.
Estudiar especies que consumen kril y peces es relevante para la evaluación del estado de los recursos marinos antárticos.

Brinda datos directos en la toma de decisiones de los foros internacionales, como la CCRVMA, consolidando el liderazgo de Argentina en Antártida.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Identificar y comprender las interrelaciones entre factores antrópicos, pesquerías, contaminación, y las variables climáticas, y su impacto en los parámetros poblacionales y ecológicos de las especies. Evaluar que impactos alteran la dinámica de la cadena trófica en la región antártica. Generar modelos predictivos para anticipar fluctuaciones poblacionales y proponer estrategias para conservar y manejar estas especies en base a resultados obtenidos, fomentando la sostenibilidad del ecosistema.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Evaluar la cronología y el éxito reproductivo de las especies de aves consideradas centinelas durante la temporada de cría. Analizar la dieta estacional y variabilidad interanual, así como la composición y amplitud en especies clave. Estudiar patrones de alimentación, incluyendo la duración de los viajes de forrajeo y patrones de buceo. Analizar

la condición fisiológica y sanitaria de los individuos estudiados, y su relación con la prevalencia de enfermedades, como por ejemplo la gripe aviar.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Monitorear los tamaños poblacionales y en algunos casos el éxito reproductivo de las colonias de Monitorear los tamaños poblacionales y en algunos casos el éxito reproductivo de las colonias de aves seleccionadas, determinando eventos reproductivos clave que potencialmente respondan a la variabilidad de alimento.
- Estudiar la composición y variabilidad de la dieta, tanto estacional e interanual como sexual.
- Evaluar el grado de amplitud o especialización dietaria de diferentes aves reproductoras de las áreas insulares y Península Antártica.
- Detectar la presencia de plásticos y microplásticos en la dieta de distintas especies de aves.
- Registrar, identificar y analizar la actividad de aves foráneas o exóticas del continente antártico.
- Complementar estudios con el análisis de isótopos estables sobre distintos tejidos como plumas, membrana de huevos eclosionados y sangre.
- Evaluar la existencia y niveles de contaminación presente en pichones y adultos de distintas especies de aves estudiadas.
- Analizar muestras de sangre para determinación de parámetros inmunológicos, nutricionales y genéticos.
- Analizar la presencia de bacterias y hongos en hisopados de fauces y cloacales de las especies de aves seleccionadas.
- Efectuar anillado de algunas especies de aves voladoras.
- Evaluar el comportamiento de algunas especies elegidas.
- Tomar medidas morfométricas y peso corporal de algunas especies, y de algunos nidos de las especies estudiadas.
- Determinar el uso del hábitat marino de adultos reproductores de algunas especies.
- Realizar muestreos de agua de chorrillos para determinar el efecto de las colonias de aves voladoras sobre las comunidades microbianas, nutrientes y materia orgánica de los ecosistemas costeros.
- Analizar los rasgos de personalidad de individuos adultos de algunas especies de aves voladoras.

GRUPOS DE TRABAJO

Aves Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 135 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Aves Orcadas

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 60 días

Lugar de realización Base Orcadas Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Aves Islas Shetland y Península

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)
Personal afectado: 1
Duración: 105 días
Fecha despliegue: 01 dic 2025
Lugar de realización: Base Brown
Requerimientos de apoyo: Bote neumático
Skua Esperanza CAV
Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)
Personal afectado: 2 (dos)
Fecha despliegue: 01 nov 2025
Duración: 120 días
Lugar de realización: Base Esperanza
Skua Esperanza PreCAV
Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)
Personal afectado: 2 (dos)
Fecha despliegue: 01 ago 2026
Duración: 90 días
Lugar de realización: Base Esperanza
Skua Carlini CAV
Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)
Personal afectado: 2 (dos)
Fecha despliegue: 01 nov 2025
Duración: 90 días
Lugar de realización: Base Carlini
Skua Carlini PreCAV
Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)
Personal afectado: 2 (dos)
Fecha despliegue: 01 ago 2026
Duración: 90 días
Lugar de realización: Base Carlini
Skua Primavera CAV
Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)
Personal afectado: 1
Fecha despliegue: 25 dic 2025
Duración: 50 días
Lugar de realización: Base Primavera
Requerimientos de apoyo: Bote neumático
Emperador Cerro Nevado PreCAV
Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)
Personal afectado: 4 (cuatro)
Fecha despliegue: 20 ago 2026
Duración: 30 días
Lugar de realización: Base Marambio. Refugio en Cerro Nevado Emperadores. Isla Cerro Nevado
Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con Twin Otter, sobrevuelo con helicóptero.
Aves Primavera CAV
Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)
Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 105 días

Lugar de realización: Base Primavera

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Aves Buque

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 105 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Uso de laboratorios N° 4, 7 y 8 del RHA1.

Aves Esperanza PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 sep 2026

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Aves Esperanza CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 135 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Aves Orcadas CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LABOR

Duración: 210 días

Lugar de realización: Base Orcadas

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 28 (veintiocho) y personal asignado a otro grupo

1.3.4. Monitoreo del ecosistema-CCRVMA.

TIPO DE PROYECTO: PIN 06-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Administración de Parques Nacionales Facultad de Ciencias Naturales

Museo de la Universidad Nacional de la Plata

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,
Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján Centro de Investigación
Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CONICET-UNPSJB)

Cooperación Internacional con programas antárticos extranjeros:

Australia - Australian Antarctic Division

Estados Unidos – Southwest Fisheries Science Center, Antarctic Ecosystem Research Program (AMLR Program), National Marine Fisheries Service North Carolina University
Polonia - Polish Academy of Sciences, Institute of Biochemistry and Biophysics
Ucrania – Kyiv National Taras Shevchenko University, Space Physics Laboratory
España - Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid
Uruguay – Universidad de la República, Centro Universitario Regional del Este, Departamento de Ecología y Gestión Ambiental
Francia - Universidad de La Rochelle, Centro de Estudios Biológicos de Chizé

OBJETIVO

Ordenar la explotación comercial de los recursos vivos marinos de la Antártida, mediante el Programa de Seguimiento del Ecosistema (CEMP) cuyo objetivo principal es controlar los parámetros clave del ciclo de vida de las especies dependientes seleccionadas como los pingüinos (especies indicadoras). Estudiar la dinámica poblacional de pingüinos pigoscélidos en distintas localidades de la Península Antártica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Para gestionar la pesca, la CCRVMA implementó el Programa Monitoreo del Ecosistema que analiza indicadores ecológicos, como los pingüinos, para detectar cambios en la disponibilidad de alimento y en las condiciones ambientales. En la CA 2025/2026 se prevé estudiar: 1) parámetros reproductivos, poblacionales y tróficos de pingüinos pigoscélidos en 6 colonias antárticas; 2) la presencia de microplásticos y 3) parámetros reproductivos y dietarios del cormorán antártico en Marambio y Primavera.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto resulta ser una fuente de información muy relevante en la CCRVMA, potenciando el rol de la Argentina en las actuales discusiones de manejo de recursos vivos marinos (ej. AMP propuesta por Argentina y Chile). El estudio de microplásticos se enmarca en la colaboración entre el IAA y la Organización Internacional de Energía Atómica, firmada por el Dr. Rafael Grossi y el Presidente de la Nación. Con ello, el IAA se sumó a Nutec Plastics para monitorear la contaminación por plásticos en los océanos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo: completar 3 tesis doctorales sobre: 1) dieta y áreas de alimentación de pingüinos en Primavera, evaluando su superposición con la pesquería; 2) parámetros reproductivos y tróficos al este de la Península (Marambio), donde la información es escasa y 3) la presencia de microplásticos en pingüinos nidificando en distintas colonias.

A largo plazo: generar conocimiento para contribuir a la gestión sostenible del ecosistema marino antártico y a la toma de decisiones en la CCRVMA.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Durante la CA 2025/2026 se espera llegar a tiempo a las 6 colonias para poder así cumplir con los objetivos planteados. Entonces, se conseguirá: 1) determinar el tamaño poblacional para actualizar las tendencias de largo plazo, 2) registrar la cronología y el éxito reproductivo para evaluar factores ambientales o antrópicos que lo condicionen y 3) analizar la dieta y las áreas de alimentación con el fin de evaluar su relación con los otros parámetros estudiados y la superposición con la pesca comercial.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar el seguimiento anual de parámetros poblacionales en pingüinos pigoscélidos en seis localidades: Isla 25 de Mayo, Bahía Esperanza, Isla Laurie, Isla Marambio, Punta Cierva y Bahía Paraíso.
- Efectuar el conteo de las colonias en Isla Cockburn y la colecta de regurgitados para análisis de dieta.

- Colectar una muestra de sangre en las colonias de pingüino Adelia de Isla Laurie, Marambio, Esperanza y Carlini a fin de estudiar el potencial acortamiento del telómero relacionado con variables ambientales.
- Determinar la dieta y el uso del hábitat marino de adultos reproductores de pingüinos pigoscélidos (base Marambio base Esperanza, base Carlini y Punta Cierva).
- Determinar la cronología reproductiva de pingüinos pigoscélidos utilizando cámaras trampa en Isla Laurie, Isla Marambio, Punta Cierva y Bahía Paraíso.
- Monitorear la presencia de desechos marinos y microplásticos en los pingüinos pigoscélidos nidificando en las distintas colonias de estudio.
- Determinar las áreas de invierno de adultos reproductores de pingüinos pigoscélidos (base Esperanza y base Carlini).
- Colectar huevos enteros no viables en distintas colonias de estudio para el estudio de glicosilación como mecanismo de adaptación a la baja temperatura.
- Estudiar parámetros reproductivos (conteo de parejas y pichones) y de forrajeo (dieta y uso de hábitat, áreas de invierno) del cormorán antártico en las colonias ubicadas en los alrededores de las bases Marambio y Primavera.
- Determinar la cronología reproductiva del cormorán antártico utilizando cámaras trampa en las colonias cercanas a Base Primavera.

GRUPOS DE TRABAJO

Monitoreo Carlini PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 25 sep 2026

Duración: 70 días

Lugar de realización: Base Carlini

Monitoreo Carlini CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 05 dic 2025

Duración: 85 días

Lugar de realización: Base Carlini

Monitoreo Esperanza PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 25 sep 2026

Duración: 70 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Monitoreo Esperanza CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 05 dic 2025

Duración: 85 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Monitoreo Marambio CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 05 dic 2025

Duración: 85 días

Lugar de realización: Base Marambio, Casa La Remota. Isla Cockburn

Monitoreo Marambio PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 25 sep 2026

Duración: 70 días

Lugar de realización: Base Marambio, Casa La Remota. Isla Cockburn

Monitoreo Orcadas CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LABOR

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Orcadas Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Monitoreo Brown CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Brown Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Monitoreo Primavera CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 80 días

Lugar de realización: Base Primavera

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 19 (diecinueve) y personal asignado a otro grupo

1.3.5. Uso de hábitat, estacionalidad y estructura poblacional de cetáceos del Mar del Scotia y Península Antártica utilizando métodos visuales, acústica pasiva y genética.

TIPO DE PROYECTO: PIN 07-2024

Responsable de la ejecución: Representación Argentina ante la Comisión Ballenera

Internacional

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Fundación Cethus
Instituto Antártico Argentino

Cooperación Internacional:

Chile – Universidad Austral de Chile – Centro Ballena Azul Brasil –
Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) Brasil – Jubarte Lab. Brasil – Instituto Baleia
Jubarte.

España – Instituto Español de Oceanografía, CSIC.

Estados Unidos. - Scripps Acoustic Ecology Lab Scripps Institution of Oceanography -

University of California San Diego. Estados Unidos - UC Santa Cruz - CA

Alemania - Center of Natural History Universität Hamburg

OBJETIVO

Evaluar la diversidad, distribución, uso de hábitat y estructura poblacional de las especies de cetáceos detectadas en el mar del Scotia, la Península Antártica, el Mar de Weddell y Mar de Bellinghausen para contribuir a los temas del Consorcio para la Investigación del Océano Austral de la Comisión Ballenera Internacional (IWC SORP).

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Recabar información sobre diversidad, distribución y uso de hábitat de los cetáceos, pero principalmente de las especies objetivos del IWC SORP (ballena azul antártica, ballena jorobada, ballena minke antártica, ballena fin, ballena franca austral y orca) y su relación con las distintas variables ambientales.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto aporta información sobre cetáceos a la sustentación de la creación del Área Marina Protegida en el Dominio 1.

Al participar de un programa internacional de investigación fortalece la posición del país en sus intereses antárticos.

Utilización de equipamiento acústico de última generación aplicado a la investigación subacuática.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Determinar áreas de mayor concentración de cetáceos.

Comparar fotografías de cetáceos identificados con los catálogos existentes.

Evaluar el potencial impacto de las actividades antrópicas sobre los cetáceos.

Desarrollar un catálogo acústico de los cetáceos.

Presentar los resultados obtenidos en la CBI y en SPAR.

Publicar resultados en revistas científicas.

Divulgar los resultados del proyecto a través de las redes sociales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Recabar y analizar datos obtenidos durante las observaciones y las grabaciones acústicas de los cetáceos a lo largo del área de estudio.

Divulgar los resultados del proyecto a través de las redes sociales de las distintas instituciones participantes.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el monitoreo visual de cetáceos mediante métodos de transecta lineal y de “distance sampling”.
- Efectuar el monitoreo acústico de cetáceos utilizando un hidrófono en las bases Orcadas, base Petrel/Esperanza o Marambio y base San Martín a determinar según logística.
- Tomar fotografías de cetáceos para asistir en la identificación de especies, confeccionar catálogos fotográficos de las mismas y evaluar presencia de marcas que sugieren interacciones con pesquerías y/o embarcaciones, y el estado sanitario general de los individuos.
- Colectar datos oceanográficos y ambientales registrados por el buque durante la CAV.
- Colaborar con otros grupos de investigación que desarrollen tareas de investigación en el área de estudio, por ejemplo, a través de colecta de muestras.

GRUPOS DE TRABAJO

IWC SORP RHAI

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Duración: 75 días

Lugar de realización: Península Antártica, Islas Shetland del Sur, Mar de Bellinghausen, Mar del Scotia, Islas Orcadas del Sur y Mar de Weddell

Requerimientos de apoyo: Bote semirrígido. Uso de laboratorio N° 2 en el RHAI.

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

1.4. Ecofisiología y ecotoxicología.

1.4.1. Efecto de la variabilidad ambiental y de la presencia de xenobióticos sobre organismos antárticos.

TIPO DE PROYECTO: PIN 08-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Depto. Biodiversidad y Biología Experimental y Depto. Química Orgánica, Facultad de Cs Exactas y Naturales, UBA

Ingeniería Ambiental (UNSAM)

Centro Atómico Bariloche (CAB) - Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (UNLP-CONICET) Depto. de Ornitología - Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) CONICET

OBJETIVO

Determinar y caracterizar qué organismos antárticos pueden ser los más sensibles a las perturbaciones del medio ambiente, y qué respuestas biológicas pueden ser las más

efectivas para detectarlas, y de este modo preservar la biodiversidad en Antártida. Este proyecto contempla el desarrollo de trabajos experimentales con organismos de zonas costeras y de mar abierto.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Tomar muestras de especímenes y/o tejidos de la comunidad marina del bentos (moluscos y crustáceos), del plancton (picoplancton y zooplancton), del necton (peces nototenioides); así como de representantes de la comunidad terrestre (aves marinas y focas).
- Tomar muestras de flora (líquenes, musgos y gramíneas).
- Colectar aves muertas y disecar sus tejidos para estudios de parasitología ligados a la ecología trófica de la región.
- Colectar fecas y carcasas de aves muertas encontradas en la zona para análisis de la concentración de elementos esenciales, metales pesados y determinación de la presencia de microplásticos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Evaluar organismos centinela según su bioacumulación, respuesta biológica y hábitos alimenticios. Identificar biomarcadores tempranos en especies de zonas con distinto impacto. Analizar el efecto de la actividad antrópica sobre la biota costera, considerando la variación estacional en la ocupación de Bases Científicas. Determinar el estado fisiológico y sanitario de tres especies de pingüinos pigoscélidos frente al impacto humano y la variabilidad ambiental.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

A mediano plazo, fortalecerá la capacidad de Argentina para monitorear la biodiversidad en sus áreas de soberanía, promoviendo la protección del medio ambiente antártico. A largo plazo, permitirá implementar estrategias de conservación eficaces, consolidando el liderazgo de Argentina en la protección de los ecosistemas polares. Además, respalda la actividad científico-tecnológica nacional, mejorando la eficacia de la presencia argentina y facilitando la colaboración con otros países en la región

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, identificar especies centinela y biomarcadores tempranos, evaluar el impacto antrópico en la biota costera y el estado sanitario de pingüinos. A largo plazo, establecer un sistema de biomonitoreo ambiental, generar herramientas de gestión y conservación, fortalecer la presencia argentina en la Antártida y posicionar al país como referente en monitoreo y cooperación científica regional.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Caracterizar parámetros hematológicos, bioquímicos y el estado oxidante/antioxidante en pingüinos en distintas etapas de vida. Relacionarlos con latitud, dieta y variables ambientales. Determinar niveles de contaminantes (metales pesados, microplásticos y fármacos) y su vínculo con la cercanía a Bases Científicas. Evaluar asociaciones entre contaminantes y parámetros sanguíneos. Analizar invertebrados marinos como centinelas en zonas con distinto impacto cloacal.

GRUPOS DE TRABAJO

Fisiología Antártica (Potter) CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 nov 2025

Duración: 120 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Fisiología Esperanza CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Fisiología Antártica PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 25 ago 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Bases Carlini, Base Marambio, Base Esperanza

Total de personal afectado: 6 (seis)

1.4.2. Botánica antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 09-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) Facultad de Agronomía (UBA)

Ingeniería Ambiental (UNSAM)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Inta- Río Gallegos)

OBJETIVO

Determinar ejemplares de especies vegetales: Musgos (especies varias), Líquenes (*Usnea* spp y otras especies) y gramíneas (*Deschampsia antarctica*) y cariofiláceas (*Colobanthus quitensis*). Las gramíneas y cariofiláceas solo se determinarán donde hayan sido registradas y en aquellos lugares donde aparezcan debido al efecto de la variabilidad ambiental. Se analizará, además, su capacidad como organismos centinela de contaminación de origen natural o antrópico. Las muestras colectadas formarán parte de la colección Botánica que integra el Repositorio Antártico de Colecciones Paleontológicas y Geológicas (IAA).

Conjuntamente, se determinará la aparición de especies vegetales exóticas debido a la variabilidad ambiental Global.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Relevamiento de la flora antártica. Además, se continuará con el muestreo en bases permanentes, en zonas próximas a las bases y en las islas: Cockburn y Vega, en ésta última se muestrearán en la zona cabo Lamb y Bahía del Diablo

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El conocimiento de la flora antártica contribuye con la afirmación de la soberanía nacional y permite seleccionar especies de musgos, algas terrestres y plantas vasculares como centinelas de contaminación producida por la actividad de las Bases, evaluando si el impacto producido es acumulativo para aportar con herramientas de mitigación y/o prevención, como así también si afecta a otras áreas del Tratado Antártico son afectadas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

La meta a largo plazo es registrar la Colección Botánica como Herbario en el Index Herbariorum, administrado por el New York Botanical Garden, para lo cual se estudiará la

flora terrestre y sus variaciones estacionales en todas las bases argentinas y áreas próximas a ellas.

Se busca seleccionar una diversidad de especies centinelas de contaminación.

Se establecerán vínculos entre la flora, las variaciones glaciológicas y la geología de los sitios analizados para su adecuada caracterización.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera identificar las especies ya muestreadas en campañas anteriores, como así también las que se realizan durante la CAI. Además, se espera muestrear, tanto en cabo Lamb como en Bahía del Diablo, en isla Vega para poder relacionarlo con la geología y actividad glaciológica. La cuantificación dependerá de la flora que se halle en todas las áreas de muestreo, como así también de las modificaciones observadas en la flora producto de las variaciones estacionales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Localizar los parches de vegetación y georeferenciarlos mediante GPS y tipificar superficialmente los ejemplares
- Identificar los ejemplares mediante métodos de identificación taxonómica tradicionales
- Monitorear la vegetación mediante el muestreo de la flora, análisis de parámetros morfológicos, variables ambientales y relevamiento de las comunidades vegetales.
- Tomar muestras de matas o parches, según corresponda, para determinar la presencia de contaminantes a fin de analizar su influencia sobre la misma
- Efectuar la preservación de las muestras obtenidas para su conservación y traslado.

GRUPOS DE TRABAJO

Botánica Antártica PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: LABEL, LACAR, LAMBI, LABOR, LASAN

Fecha de despliegue: 01 ago 2026

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Belgrano II, Base Carlini, Base Marambio, Base Orcadas, Base San Martín
Requerimientos de apoyo: Moto de nieve

Botánica Antártica CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV) Personal afectado: LABEL, LABOR,
Glaciología Vega Ross Larsen Fecha despliegue 01 dic 2025

Duración: 120 días

Lugar de realización: Base Belgrano II, Base Orcadas, Campamento Isla Vega

Requerimientos de apoyo: Bote neumático y moto de nieve

Total de personal afectado: personal asignado a otros grupos

1.4.3. Interacciones parasito-hospedador en un contexto de variabilidad ambiental global: estado sanitario de las aves marinas antárticas.

TIPO DE PROYECTO: PICT 2019-00111

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (UNLP/CONICET) Centro Nacional Patagónico (CONICET)
Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLP)
Dpto. de Ornitología – Facultad Ciencias Naturales y Museo (UNLP/CONICET)

Cooperación Internacional:

Museo de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC)

OBJETIVO

Determinar y estudiar la relación parásito – hospedador – ambiente, en aves pelágicas, migradoras y voladoras antárticas. Esta investigación pretende colaborar a sentar las bases para el estudio de las variaciones en la distribución de parásitos y patógenos en ambientes extremos, y su relación con la función inmune de los hospedadores en un contexto de variabilidad ambiental global.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Este proyecto investiga la relación parásito-hospedador en aves marinas antárticas de hábitos migratorios. Esta investigación pretende sentar las bases para el estudio de las variaciones en la distribución de parásitos y patógenos en Antártida y su relación con la función inmune de las aves. Las variaciones ambientales influyen en la migración de las poblaciones animales, por lo tanto, es de esperar una expansión hacia los polos de muchos parásitos y patógenos, afectando la salud del ecosistema.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

Investigar enfermedades parasitarias y patogénicas en aves marinas antárticas es clave para comprender el impacto en ecosistemas vulnerables, como lo es el continente antártico. Además, fortalece la soberanía argentina en la región, aporta al conocimiento global sobre biodiversidad y salud ambiental, y permite anticipar riesgos sanitarios que podrían afectar otras regiones del planeta.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se pretende crear las bases de datos de todos los parásitos y patógenos que afectan a la salud de las aves antárticas, cuyo conocimiento es escaso y fragmentado para un monitoreo a largo plazo de la evolución de las mismas como consecuencia de distintos factores. El mismo proyecto se enmarca en el plan de acción del grupo del SCAR Antarctic Wildlife Health Network, compuesto por institutos de investigación de todo el mundo.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Participación en la Precampaña como en de la Campaña Antártica de Verano, donde se trabajará con muestras de sangre de distintas poblaciones de aves, con individuos muertos hallados en el terreno, y la recolección de materia fecal. Todo este material será analizado en el Instituto Antártico Argentino, como en el Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores y en colaboración con el Instituto ONIRIS de Francia y el Institut de Ciències del Mar, España.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Recolectar individuos muertos representantes de la comunidad de aves pelágicas, para disección y prospección.
- Recolectar materia fecal de aves pelágicas para su procesamiento en laboratorio.
- Tomar muestras de sangre para análisis parasitológicos, inmunológicos y fisiológicos, poniendo especial énfasis en aves pertenecientes a los órdenes Sphenisciformes, Procelarifomes y Charadriiformes y que abarquen los distintos momentos de sus periodos reproductivos.
- Realizar hisopados cloacales/fecales para estudios moleculares y de cultivo.

GRUPOS DE TRABAJO

Parasitología Antártica CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 20 nov 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Esperanza. Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Parasitología Antártica PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 20 ago 2026

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Carlini

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

1.4.4. Efecto de la exposición a fármacos y productos de cuidado personal en organismos marinos de ecosistemas costeros antárticos.

TIPO DE PROYECTO: PICT-2021-I-A-00370

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de San Martín, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental
Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental
Universidad Nacional de La Plata.

OBJETIVO

Determinar la acumulación de fármacos de uso común como los analgésicos no esteroideos en distintas matrices (agua, sedimento, biota acuática). Determinar qué organismos son los más sensibles a estos fármacos, a través de experimentos semiestáticos de exposición controlada. Determinar las respuestas celulares, bioquímicas y fisiológicas de los organismos expuestos, lo que permitirá elegir los biomarcadores más sensibles.

De esta manera, se profundizará el conocimiento de las interacciones del ecosistema marino y se podrán establecer metodologías para definir estrategias de biomonitoreo y vigilancia ambiental costera del sistema marino antártico. Finalmente, este proyecto permitirá sugerir las herramientas de gestión preventivas eficientes necesarias para preservar la biodiversidad en Antártida.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Cuantificar el efecto de los fármacos mediante el análisis de organismos colectados en áreas de alto impacto antrópico para compararlo con los organismos de bajo impacto (alejados del área de influencia de la estación científica). De este modo se determinarán los organismos más sensibles para ser usados como centinelas, en función de su capacidad de bioacumulación y de sus respuestas biológicas tempranas, analizadas en bioensayos de contaminación controlada frente a la exposición a fármacos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

En pocos años, fortalecerá la capacidad de Argentina para monitorear la biodiversidad en sus áreas de soberanía, promoviendo la protección del medio ambiente antártico. A largo plazo, permitirá implementar estrategias de conservación eficaces, consolidando el liderazgo de Argentina en la protección de los ecosistemas polares. Además, respalda la actividad científico-tecnológica nacional, mejorando la eficacia de la presencia argentina y facilitando la colaboración con otros países en la región

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, el proyecto permite desarrollar metodologías y técnicas aplicables a la protección de la fauna marina autóctona en las condiciones extremas del ambiente antártico, haciendo hincapié, a su vez, sobre la prevención y disminución del riesgo de accidentes que produzcan contaminación. De este modo se proyecta, a largo plazo, la acción del país sobre la imperiosa necesidad de proteger la biodiversidad antártica presente generando herramientas de gestión y conservación.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Determinar la variación del impacto antrópico sobre la biota marina costera, por modificación poblacional en la estación científica en primavera-verano (alta actividad) y en otoño- invierno (baja actividad).

Evaluar biomarcadores tempranos de efecto en bioensayos de contaminación controlada. Registrar el efecto de las variaciones climáticas, aumento de la temperatura y baja de la salinidad, sobre el metabolismo de los organismos acuáticos expuestos a fármacos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Tomar muestras de agua de mar, de aguas servidas, de sedimento, de suelo y de organismos marinos animales (moluscos: lapas y almejas, crustáceos: anfípodos) y vegetales (algas bentónicas: diatomeas).

Realizar experimentos agudos (96h) de contaminación controlada utilizando almejas expuestas a mezclas de agua de mar con fármacos en concentraciones conocidas.

GRUPOS DE TRABAJO

Fisiología Fármacos Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 120 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo.

Total de personal afectado: 2 (dos)

1.5. Ecosistemas terrestres

1.5.1. Fitorremediación: desarrollo de ecopilas como abordaje integral para la biorremediación de suelos antárticos contaminados con contaminantes orgánicos hidrofóbicos.

TIPO DE PROYECTO: PIP 2021-3193

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

INSTITUTO NANOBIOTEC, UBA-CONICET

Universidad de Hurlingham (UNAHUR)

Anlis Dr Carlos G Malbrán, Unidad Operativa De Genómica Y Bioinformática

Cooperación Internacional:

Bélgica – Universidad de Hasselt

Departamento de Biología/Instituto de Investigaciones Agroambientales y de Economía del Agua (INAGEA) de la Universidad de las Islas Baleares, Mallorca, España.

OBJETIVO

Estudiar las comunidades de microorganismos provenientes de la rizosfera de *Deschampsia antarctica* y *Colobanthus quitensis*. Evaluar la composición de su microbioma núcleo por medio de secuenciación de alto rendimiento. Secuenciar genomas completos de microorganismos endófitos que provengan de aislamientos realizados con nuevos métodos culturales. Caracterizar e identificar microorganismos tolerantes a gasoil antártico (GOA) a partir del microbioma de las especies vegetales *D. antarctica* y *C. quitensis*. Realizar experimentos de implantación de *D. antarctica* para estudiar los procesos de colonización microbiana en entornos de suelos prístinos y suelos contaminados. Continuar con el desarrollo de un sistema de fitorremediación tipo ecopila, diseñado especialmente para suelos y climas antárticos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Desarrollar métodos de fitorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos estudiando los microbiomas de *Deschampsia antarctica* y *Colobanthus quitensis*. En el corto plazo se busca identificar aquellos microorganismos clave de *D. antarctica* y comprender los mecanismos de interacción de estos con la especie vegetal y su potencial uso biotecnológico. Este desarrollo busca incrementar la eficiencia de remoción de hidrocarburos que se obtienen aplicando otros procesos de biorremediación.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto contribuye al desarrollo de procesos eficientes para la recuperación de suelos antárticos contaminados con hidrocarburos, permitiendo a nuestro país resolver y establecer pautas y criterios en este campo que pueden ser útiles para otros actores del TA. A largo plazo, la comprensión de la interacción planta-microorganismos en condiciones de estrés, permitirá el desarrollo de herramientas biotecnológicas derivadas de organismos antárticos útiles para el sector productivo.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Desarrollar un proceso de fitorremediación utilizando plantas y microorganismos antárticos para poder eliminar hidrocarburos y otros contaminantes orgánicos de manera eficiente. Comprender la interacción planta-microorganismo en condiciones de estrés y desarrollar herramientas biotecnológicas basadas en este conocimiento. Como resultado de este trabajo se espera también poder enriquecer la colección de microorganismos antárticos del IAA, que constituye una herramienta de alto valor estratégico.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Evaluar la performance de experimentos a campo establecidos durante la CAV24/25.

Aislar, identificar y caracterizar microorganismos del microbioma de *D. antarctica* y estudiar los mecanismos de interacción que resulten en una tolerancia incrementada al estrés por hidrocarburos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el aislamiento de cepas bacterianas y fúngicas sicrófilas y sicrotolerantes de la endosfera y rizosfera radicular de *Deschampsia antarctica* mediante esterilización superficial y posterior siembra en medios complejos.
- Efectuar el aislamiento de ADN genómico total de raíces de *Deschampsia antarctica* y de su suelo rizosférico asociado.
- Purificar y preservar las cepas obtenidas para ser transportadas adecuadamente una vez finalizada la CAV.
- Monitorear la evolución de unidades experimentales (mesocosmos) montadas en la CAV anterior para evaluar distintos tratamientos de fitorremediación sobre suelos crónicamente contaminados con GOA.
- Instalar experimentos de mesocosmos nuevos en un sector a determinar dentro de los límites de la base Carlini.
- Evaluar la factibilidad de instalación de ecopilas experimentales.

GRUPO DE TRABAJO

Fitorremediación

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Total de personal afectado: 1 (uno)

1.6. Biología humana y psicología.

1.6.1. Telemedicina antártica ESA.

TIPO DE PROYECTO: PIN 10-2024

Responsable de la ejecución:

Dirección Nacional del Antártico (DNA) Instituto Antártico Argentino (IAA)

Instituto de Investigaciones Biomedicas Biomed (UCA-CONICET)

Universidad Nacional de la Defensa (UNDEF) Agencia Espacial Europea (ESA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR)

OBJETIVO

Evaluar equipo telemédico en aislamiento extremo para mejorar el bienestar de las dotaciones invernantes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Se pretende optimizar el traslado de pacientes críticos mediante el uso del equipo Tempus Pro, incluyendo: 1). la preparación del equipo antes del traslado; 2). la integración de Tempus Pro en el protocolo de evaluación inicial del paciente, permitiendo el monitoreo en tiempo real de signos vitales clave; 3). La transmisión de datos biomédicos a distancia; 4) la interoperabilidad del Tempus Pro con otros dispositivos y sistemas de comunicación; 5) los protocolos de actuación del personal entrenado y no entrenado; 6). la capacitación requerida del personal interviniente; 7). los tiempos operativos de despliegue y desconexión, y 8). la evaluación post-operacional.

Realizar oportunamente telemedicina con el equipo Tempus Pro en Belgrano II.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

Desarrollo de los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria para la defensa

Fortalecimiento de la investigación marítima, la soberanía y el uso racional de los bienes del Mar Argentino a través del incremento de las misiones científicas en la Antártida Argentina en particular aquellas realizadas con seres humanos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Constituir una opción consolidada para estudios en análogos espaciales para posicionar a Argentina como referente en investigaciones sobre exploración humana del espacio.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Realizar una simulación de diagnóstico, evaluación, tratamiento inicial y traslado de un paciente utilizando el Tempus PRO de la Agencia Espacial Europea en una base de latitud baja.

Realizar oportunamente telemedicina con el equipo Tempus Pro de Belgrano II.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Base Belgrano II

- El personal sanitario de la base realizará telemedicina con el equipo Tempus Pro. Será asistido por investigadores del continente (Instituto BIOMED UCA-CONICET y UNDEF-MinDEf)

Base Marambio:

- Llevar adelante una simulación de diagnóstico, evaluación, tratamiento inicial y traslado de un paciente a través de la integración del Tempus Pro desde el protocolo de evaluación inicial del paciente.
- La capacitación requerida del personal interviniente, tanto en el uso técnico del equipo como en los procedimientos de contingencia en caso de fallos del dispositivo o de la red de comunicación; Los tiempos operativos de despliegue y desconexión, evaluando la eficiencia del uso del equipo; La evaluación post-operacional, considerando la calidad de los datos registrados, la continuidad de la información clínica, y la experiencia del personal respecto del uso del dispositivo.

GRUPOS DE TRABAJO

Telemedicina CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: Dotación Base Belgrano II.

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Belgrano II

Telemedicina CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según posibilidades logísticas Duración: 3 a 10 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otro grupo.

1.6.2. Cronobiología del aislamiento antártico.

TIPO DE PROYECTO: PIN 11-2024

Responsable de la ejecución:

Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Instituto Antártico Argentino (IAA)

Instituto de Investigaciones Biomédicas Biomed (UCA-CONICET)

Universidad Nacional de la Defensa (UNDEF)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR) Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

Universidad de San Andrés (UDESA)

Instituto de Investigaciones Biomédicas (UCA)

Cooperación Internacional:

Bélgica - Katholieke Universiteit Leuven Europa – European Space Agency

Estados Unidos- Walter Reed Army Institute of Research Canadá – Université de Montreal

OBJETIVO

Evaluar el impacto cronobiológico relacionado con el aislamiento extremo, confinamiento y falta de luz natural prolongadamente, tomados como modelo de desincronización biológica y análogas a las de la exploración humana del espacio y generar conocimiento para mejorar el bienestar de los invernantes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Evaluar la factibilidad de replicar los estudios de cronobiología antártica en una base antártica de latitud baja. Se pretende explorar y comprender las dinámicas y particularidades del entorno y sus habitantes en una base antártica menos aislada y más grande que Belgrano

Recabar información para implementar una investigación cuantitativa, orientada a medir y analizar de manera más precisa los factores identificados en esta etapa exploratoria, expandiendo los estudios ya realizados en Belgrano II.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Desarrollo de los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria para la defensa.

Fortalecimiento de la investigación marítima, la soberanía y el uso racional de los bienes del Mar Argentino a través del incremento de las misiones científicas en la Antártida Argentina en particular aquellas realizadas con seres humanos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Consolidar esta línea de investigación como de referencia internacional en estudios sobre aislamiento y confinamiento extremos, especialmente en el campo de la cronobiología.

Constituir una opción consolidada y reconocida para la realización de estudios en análogos espaciales, que permita posicionar a Argentina como un referente en investigaciones sobre exploración humana del espacio.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Evaluar la factibilidad en la base Marambio para replicar los estudios de cronobiología antártica realizados en los últimos años en Belgrano II, documentando resultados y recomendaciones en un informe técnico.

Dar continuidad a los estudios de cronobiología antártica en Belgrano II, garantizando las colaboraciones internacionales y la participación activa en el consorcio internacional vinculado a la Agencia Espacial Europea.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Base Belgrano II

- El personal sanitario de la base, asistido por el Instituto BIOMED UCA-CONICET y UNDEF-MinDEF llevará adelante las mediciones correspondientes al proyecto Cronobiología del aislamiento antártico: el uso de la base Belgrano II como modelo de desincronización biológica y análogo espacial.
- Las actividades específicas serán: Organización logística de las mediciones; entrenamiento de los miembros de la dotación en el uso de los instrumentos de medición; pruebas de instrumentos de medición; aplicación de cuestionarios de medición; instrumentación de mediciones no invasivas (por ej. frecuencia cardíaca, actigrafía); registro y resguardo de datos, transmisión de datos al continente.

Base Marambio:

- Realizar entrevistas estructuradas y semi estructuradas a la dotación, tendientes a evaluar la factibilidad para replicar los estudios de cronobiología antártica en una base de latitud alta. Realizar en forma piloto un registro de parámetros de sueño en una muestra acotada.

GRUPOS DE TRABAJO

Cronobiología CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI) Personal afectado: Dotación Base Belgrano II.

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Belgrano II

Cronobiología CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: Telemedicina ESA Telemedicina CAV

Fecha despliegue: Según posibilidades logísticas

Duración: 3 a 10 días Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: personal asignado a otros grupos.

Ciencias de la Tierra.

2.1. Vínculos geológicos entre Antártida y América del Sur.

2.1.1. Paleovertebrados del Cretácico – Terciario de la Península Antártica y el extremo sur de la Patagonia.

TIPO DE PROYECTO: PICT-2017-0607

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Museo de La Plata (UNLP-FCNyM)

Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)

Centro Nacional Patagónico (CONICET- CENPAT)

Museo Paleontológico Egidio Feruglio

Museo Argentino de Ciencias Naturales (CONICET-MACN)

Universidad Nacional de Córdoba, Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CONICET-UNC-CICTERRA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE (UNCOMA) (*)

Centro Austral de Investigaciones Científicas (CONICET-CADIC)

Cooperación Internacional:

Suecia - Naturhistoriska Riksmuseet, Swedish Museum of Natural History, estocolmo

OBJETIVO

Determinar las características paleoambientales y paleoecológicas de las comunidades de vertebrados que habitaron la Península Antártica durante la última etapa del Mesozoico y el Cenozoico, a partir del análisis de su diversidad taxonómica y morfológica, con el fin de establecer vínculos con ambientes afines en la Patagonia. Evaluar las relaciones evolutivas, distribución geográfica y rol ecológico, abordando la biodiversidad antártica y su conexión con otras provincias biogeográficas.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Continuar con la prospección paleontológica en los niveles estratigráficos superiores de la Formación López de Bertodano (Maastrichtiano, Isla Marambio). Recolectar fósiles de vertebrados marinos (plesiosaurios, mosasaurios), peces y aves, asociarlos a perfiles estratigráficos detallados.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La Cuenca James El Archipiélago James Ross es una de las zonas más ricas en fósiles de vertebrados tales como reptiles marinos, peces, aves y dinosaurios, destacándose las formaciones López de Bertodano, Snow Hill Island y Santa Marta. Estas investigaciones se alinean la Política Antártica Nacional, promoviendo la presencia científica argentina, la cooperación internacional y el liderazgo en ciencia polar. Contribuyen a la formación de recursos humanos y enriquecen las colecciones paleontológicas argentinas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se busca generar un conocimiento integral de los vertebrados fósiles de la Formación López de Bertodano, abordando su contexto evolutivo, tafonómico y paleobiogeográfico. Se planea elaborar un listado exhaustivo de los taxones encontrados, caracterizar las variaciones faunísticas y de preservación, realizar análisis filogenéticos y paleobiológicos, y desarrollar hipótesis paleobiogeográficas sobre su origen y dispersión, evaluando las conexiones intercontinentales en el Cretácico Tardío.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se propone realizar una prospección detallada de los niveles U8 y U9 de la Formación López de Bertodano en la Isla Marambio, clave para entender la evolución de los ecosistemas marinos hacia el final del Cretácico. El área de 2,4 km² será prospectada mediante recorridos sistemáticos y mapeo georreferenciado, con el objetivo de registrar al menos 10 nuevos fósiles de vertebrados. Los datos serán registrados con GPS y los materiales analizados en laboratorios para su posterior estudio.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Prospeccionar y coleccionar ejemplares de vertebrados fósiles registrados en los niveles superiores de la Formación López de Bertodano (Maastrichtiano) en la Isla Marambio.
- Elaborar perfiles de detalle de estos niveles estratigráficos en el área de estudio.
- Determinar subambientes dentro de la cuenca James Ross.
- Determinar las asociaciones de vertebrados a fin del Cretácico.

GRUPOS DE TRABAJO

Paleovertebrados Cretácico

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Casa de Botes Marambio, Campamento Isla Marambio

Total de personal afectado: 5 (cinco)

2.1.2. Geomorfología y geología glacial del norte de la Península Antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 12-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de Córdoba, Centro de Investigación en Ciencias de la Tierra (CONICET-UNC-CICTERRA)

Cooperación Internacional:

Alemania - Alfred Wegener Institute (AWI)

Estados Unidos - Lamont Doherty Earth and Brown University Columbia - University of Columbia, Observatory (LDEO)

Japón - Sapporo University - Institute of Low Temperature Science (ILTS)

Suiza - Universidad de Zurich

OBJETIVO

Aportar al conocimiento de la evolución paleoclimática cenozoica del Archipiélago James Ross y de las Islas Shetland del Sur, sector norte de la Península Antártica, mediante el estudio de sus rasgos geomorfológicos y su geología glaciaria; y establecer la relación de estos cambios con los ocurridos en altas latitudes del Hemisferio Sur.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar mapeos geomorfológicos de detalle, levantamiento de perfiles estratigráficos y para el reconocimiento y fechado de las fluctuaciones de los glaciares y del nivel del mar. Mantenimiento y descarga de datos de estaciones meteorológicas y sensores de temperatura. Estudios geofísicos para determinar la estructura del permafrost. Monitoreo de geoformas de origen glacial y periglacial mediante Drones y GPS diferencial. Obtención de muestras de rocas para dataciones de los depósitos glaciares.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

El proyecto estudia la evolución geomorfológica y climática desde el Último Máximo Glacial en una transecta desde Península Antártica-Arco de Scotia a los Andes Patagónicos-Fueguinos a fin de establecer correlaciones entre cada sector. Aporta al conocimiento del clima pasado y actual del Hemisferio Sur, colabora activamente con universidades e institutos de Estados Unidos y Japón, con intercambio y formación de recursos humanos y contribuye a la protección del patrimonio geológico y ambiental.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Comprender el desarrollo del paisaje desde el punto de vista geomorfológico y climático en la Península Antártica, Arco de Scotia y Andes Fueguinos-Patagónicos. Ampliar el conocimiento en el campo de la geomorfología, estratigrafía y geocronología del Holoceno-Pleistoceno y preservación del medio ambiente natural. Aportar al conocimiento de la dinámica del permafrost, antigüedad, respuesta a los cambios climáticos y condiciones ambientales. Incorporar nuevas metodologías y técnicas de trabajo.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Continuar con el monitoreo de geoformas periglaciales para determinar cómo los cambios de temperatura afectan su dinámica y variabilidad interanual, y cómo ha afectado el reciente aumento de temperatura al ambiente periglacial, particularmente al permafrost. Aportar nuevos datos geocronológicos que permitan acotar con mayor precisión las edades de distintos indicadores paleoclimáticos asociados a cambios climáticos registrados en el pasado en el sector antártico, Patagonia y Andes Fueguinos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Determinar las fluctuaciones glaciarias y del nivel del mar mediante el levantamiento de perfiles estratigráficos y fechado absoluto, ^{14}C , OSL e isótopos cosmogénicos.
- Efectuar perfiles estratigráficos de detalle en secuencias vulcanogénicas cenozoicas, con muestreo para fechados Ar/Ar, Sr
- Efectuar el monitoreo GPS diferencial y DRON de geoformas periglaciales y marino litorales activas e inactivas.
- Efectuar el monitoreo de detalle con Georadar GPR de glaciares cubiertos glaciares de roca, lóbulos de protalus y demás crioformas activas, inactivas y fósiles glaciarias, marino-litoral, eólicas, glacifluviales, de remoción en masa, periglaciales y volcánicas.
- Efectuar perfiles paleomagnéticos sobre afloramientos de tobas lapilíticas de edad Pliocena superior - Pleistocena inferior y sobre rocas lávicas volcánicas y subvolcánicas.

GRUPOS DE TRABAJO

Criología Marambio

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 40 días

Lugar de realización: Base Marambio, Campamento Isla Ross Requerimientos de apoyo:

Sobrevuelo con Helicóptero

Total de personal afectado: 5 (cinco)

2.1.3. Estudio volcanológico y geotérmico en volcanes activos de Antártida.

TIPO DE PROYECTO: PIN 13-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad Nacional de Río Negro CONICET

Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

Cooperación Internacional:

Italia - Università di Firenze

Brasil - Universidad Federal de Rio Grande do Sul Perú – Universidad Científica del Sur

OBJETIVO

Estudiar y desarrollar un modelo físico - químico del sistema volcánico-geotermal de la isla Decepción. Los resultados obtenidos contribuirán a determinar el estado de situación del

sistema volcánico-hidrotermal de la isla, analizar la factibilidad para el estudio y seguimiento volcánico de la isla desde el continente contribuyendo a la mitigación del riesgo volcánico. Evaluar la cantidad de Energía Térmica liberada por el sistema geotérmico, para el aprovechamiento del recurso. Generación de líneas de base y modelos que expliquen los procesos que controlan el desarrollo y comportamiento del sistema volcánico-hidrotermal, para contribuir con las tareas de monitoreo. Caracterización y seguimiento geoquímico e isotópico integral de las emisiones fluidas.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Este proyecto estudia los sistemas volcánicos e hidrotermales de las islas Decepción, Pingüino y Bridgeman (Antártida). Se hace base en isla Decepción, volcán activo con más de 20 erupciones en los últimos 200 años. Se iniciará el estudio geoquímico en isla Pingüino. El objetivo es estudiar los gases fumarólicos y aguas termales para evaluar el riesgo volcánico y potencial geotérmico, mediante análisis geoquímicos e isotópicos y estimación de energía térmica liberada.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Se contribuye al interés nacional al estudiar volcanes antárticos conectados geológicamente con los Andes fueguinos y la placa Antártica, señalando el vínculo tectónico regional. Se generan herramientas para evaluar el riesgo volcánico en la región ante eventuales erupciones que podrían afectar tanto a bases y personal, como a la biodiversidad de los ecosistemas. Al fortalecer los sistemas de prevención, se fortalece la presencia científica argentina y la protección del ambiente antártico.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, el proyecto busca consolidar líneas de base geoquímicas en isla Decepción, realizar el primer relevamiento en isla Pingüino, y desarrollar modelos que contribuyan al monitoreo y evaluación del riesgo volcánico en la región con impacto en ecosistemas e infraestructura. A largo plazo, se ampliará el estudio a otros volcanes antárticos, señalando el vínculo geológico regional y se evaluará el potencial geotérmico, fortaleciendo a la presencia científica argentina en la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se continuará con el muestreo periódico de gases fumarólicos y aguas termales, para sostener las líneas de base geoquímicas. Las metas en la isla Decepción son la realización de un relevamiento térmico y composicional de 6 áreas geotermales y al menos 50 mediciones in situ, y posterior análisis de laboratorio, de las fumarolas definidas como puntos de control. Las metas en la isla Pingüino son la realización de un relevamiento térmico y composicional, con medición en puntos de anomalía térmica.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Muestreo sistemático de gases fumarólicos y aguas termales.
- Medición de parámetros de campo de gases y aguas (temperatura, conductividad, pH y Eh).
- Medición del flujo de CO₂ y temperatura de los suelos con espectrómetros portátiles "in situ" (medición pasiva).
- Medición composicional de gases fumarólicos con MultiGas portátiles "in situ" (medición pasiva).
- Mapeo de anomalías térmicas mediante medición en superficie con termocupla.
- Muestreo de roca para estudio de las secuencias eruptivas.
- Realizar análisis químicos preliminares en el laboratorio de la base Decepción.
- Explorar la Bridgeman y la isla Pingüino desde el punto de vista volcánico, para la identificación de señales geoquímicas de actividad volcánica y/o hidrotermal.

- Realizar mediciones de campo y muestreos para análisis geoquímicos e isotópicos de las emisiones fluidas

GRUPO DE TRABAJO

Volcanología Decepción

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 7 (siete)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Decepción, Buque Científico Carrasco (Perú)

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, Especialista de montaña.

Total de personal afectado: 7 (siete)

2.1.4. Paleogeografía de la Península Antártica en el Jurásico y Cretácico.

TIPO DE PROYECTO: PIBAA 2022-2023 28720210101238CO PICT 2020-01397 PICTO 2021
MALVINAS DNA - 0004

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto de Geociencias Básicas Aplicadas y Ambientales (UBA – CONICET)

Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) Instituto de Estudios Andinos IDEAN (UBA-CONICET)

OBJETIVO

Estudio de las unidades rocosas del Jurásico y el Cretácico Superior en la Península Antártica para la reconstrucción paleogeográfica de la Península durante el Jurásico y el Cretácico Superior.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar un muestreo paleomagnético en las unidades ígneas del Jurásico y Cretácico de Bahía Esperanza.

Realizar un muestreo sistemático de propiedades magnéticas del sedimento suelto, en las unidades de la Formación de La Meseta de Isla Marambio.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto contribuye al interés nacional a través de: 1) La participación argentina en la construcción de ciencia de calidad internacional, con alto interés en la ciencia antártica; 2) Obtener resultados comparativos de la evolución geológica entre la Cuenca James Ross con los estudios geofísicos del subsuelo marino realizados en las cuencas Austral y Malvinas; 3) Determinar la paleogeografía Antártica y su impacto en la paleontología.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera poder determinar durante el Jurásico, la posición geográfica de la Península Antártica respecto a las Islas Malvinas y Patagonia a través del tiempo. Adicionalmente se espera extender este tipo de estudio (posición del paleo-polo geográfico) al período Cretácico. Formar recursos humanos (un doctorando ya en curso), publicar en revistas científicas.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera obtener aproximadamente 50 muestras paleomagnéticas en Bahía Esperanza y 90 muestras de material inconsolidado de isla Marambio a lo largo de 900 m de espesor

estratigráfico. La velocidad de procesamiento de las muestras y publicación de los resultados dependerá de los recursos de laboratorio disponibles en el IAA.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar muestreos paleomagnéticos de detalle en la localidad de Bahía Esperanza.
- Efectuar el muestreo sistemático para analizar las propiedades magnéticas de la Formación La Meseta que aflora en la Isla Marambio.

GRUPOS DE TRABAJO

Paleomagnetismo Esperanza

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 02 ene 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Esperanza

Paleomagnetismo Marambio

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 02 enero 2026

Duración: 25 días

Lugar de realización: Campamento Isla Marambio

Total de personal afectado: 6 (seis)

2.1.5. Estudio sedimentológico y paleontológico del límite Cretácico/Paleógeno (K/Pg) en el norte de la Península Antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 14-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad de Buenos Aires – Facultad de Ciencias Exactas y NATURALES -UBA CONICET

Cooperación Internacional:

Italia – Universidad Milan Vicco

Brasil – Universidad do vale do rio dos sinos

OBJETIVO

Realizar estudios paleontológicos, sedimentológicos y estratigráficos de detalle de los cambios ocurridos durante la Transición Cretácico – Paleógeno en Antártida y su comparación con afloramientos similares en Patagonia.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Se continuará con el estudio de la última gran extinción de organismos ocurrida a los 66 millones de años, conocida como Límite K/Pg, que marca el fin de la Era Mesozoica e inicios de la Cenozoica. El estudio se basará en la micropaleontología y sedimentología con el objetivo de comprender las causas que provocaron dicha extinción masiva. Se analizarán además unidades estratigráficas más antiguas y más jóvenes del área, a fin de contextualizar los eventos previos y posteriores al límite.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El límite K/Pg (isla Marambio) está en la región más fosilífera de la Antártida atrayendo el interés científico global. El proyecto, línea prioritaria del IAA, trata sobre su evolución geológica y biológica y su conexión con Sudamérica. Alineado con la Política Nacional Antártica, fortalece la soberanía argentina, promueve ciencia de excelencia y cooperación internacional. A través del conocimiento generado, Argentina participa en foros del Tratado Antártico respaldando sus intereses nacionales.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Comprender causas y consecuencias de la última extinción masiva en la Antártida, donde se preservan registros únicos. Formar recursos humanos y consolidar un grupo de científicos expertos en ciencia antártica, fortaleciendo a Argentina como referente en la región. Fortalecer el protagonismo de Argentina en foros internacionales, generando publicaciones científicas de alto impacto del límite K/Pg, que respalde nuestra soberanía en el Sector Antártico Argentino.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se relevarán perfiles detallados en afloramientos cretácicos y cenozoicos en la Formación López de Bertodano (isla Marambio) para estudiar el límite K/Pg para estudios sedimentológicos y micropaleontológicos. Se recolectarán aproximadamente 200 kg de sedimentos y fósiles, georeferenciados, en el entorno del límite, y en unidades más antiguas y más jóvenes que afloran en el área. Se realizará un relevamiento fotográfico del área.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Confeccionar perfiles estratigráficos de detalle en afloramientos cretácicos y cenozoicos (Formación López de Bertodano) ubicados en la isla Marambio y regiones cercanas a fin de estudiar el evento de la gran extinción de organismos, conocido como Límite K/Pg, desde el punto de vista sedimentológico y micropaleontológico.
- Efectuar la toma de imágenes aéreas para complementar las observaciones de campo y mejorar la interpretación espacial de los afloramientos.
- Estudiar las unidades estratigráficas más antiguas y más jóvenes en torno al límite K/Pg que afloran en el área.
- Reconocer los eventos previos y posteriores al límite K/Pg.

GRUPOS DE TRABAJO

Límite K/Pg

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 7 (siete). Base Marambio 2 (dos), campamento 5 (cinco)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Marambio, Campamento Isla Marambio

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo de helicóptero

Total de personal afectado: 7 (siete)

2.1.6. Geopatrimonio.

TIPO DE PROYECTO: PIN 16-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)

Administración de Parques Nacionales (APN)

OBJETIVO

Contribuir al conocimiento, conservación y revalorización del patrimonio geopaleontológico y de los sitios geopaleontológicos que pudieran tener un valor turístico, educativo o científico. Contribuir a los instrumentos de protección del Sistema del Tratado Antártico (planes de manejo, directrices y protocolos) en la evaluación de los impactos antrópicos a dichos sitios.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Identificar en el terreno de los potenciales sitios geológicos de potencial valor científico. Realizar estudios morfológico y estratigráfico de los sitios de interés geológico. Cuantificar la fragilidad y la potencial degradación por amenazas antrópicas. Poner en valor de las exposiciones geológicas y paleontológicas. Instalar cartelera en los sitios de desembarco turístico

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Posicionar a la Argentina como un referente antártico en Geopatrimonio. Permitir participar en los grupos de expertos en geoconservación de los organismos internacionales (EG-GEOCON del SCAR, Sistema del Tratado Antártico). Contribuir a la cooperación internacional al invitar a participar en la campaña a científicos extranjeros de nivel. Contribuir a cumplir la política nacional antártica y la normativa internacional. Dar a conocer los esfuerzos del PAA a miles de turistas que visitan Antártida.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Contribuir a la conservación del patrimonio geológico antártico.

Visibilizar el Patrimonio Geológico en las bases antárticas y otros sitios de desembarco turístico.

Contribuir a la educación ambiental de turistas y dotación de bases antárticas.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mejorar las exposiciones y colecciones geológicas que son visitadas por turistas y la dotación. Definir potenciales sitios de interés geológico que serán evaluados en el grupo EG-GEOCON. Proponer medidas de conservación para aquellos sitios de interés que estén en riesgo de degradación natural o antrópica.

TAREAS CAMPAÑA ANTARTICA 2026

- Identificar en el terreno los geositos de potencial valor científico.
- Efectuar el estudio morfológico y estratigráfico de los geositos.
- Cuantificar la fragilidad y la potencial degradación por amenazas antrópicas.
- Efectuar la puesta en valor de las exposiciones geológicas y paleontológicas.
- Instalar cartelera en los sitios de desembarco turístico.

GRUPO DE TRABAJO

Geopatrimonio RHAI

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Buque RHAI

Requerimientos de Apoyo: Uso de laboratorio N° 5 del RHAI

Total de personal afectado: 1 (uno)

2.2. Relevamiento cartográfico-geológico.

2.2.1. Relevamiento topográfico geológico.

TIPO DE PROYECTO: PIN 17-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Servicio Geológico Minero de la República Argentina (SEGEMAR)

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Cooperación Internacional con:

España- Instituto Geológico y Minero (IGME)

Polonia – Polish Geological Institute – National Research Institute

OBJETIVO

Recabar información cartográfica, geológica, paleontológica, geomorfológica, geoquímica y geomagnética para la elaboración de cartografía en el Sector Antártico Argentino incluyendo sus fondos oceánicos. Reforzar la soberanía mediante cartografía precisa y toponimia oficial,

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar relevamientos aerofotogramétricos en las Bases Cámara, Primavera y Decepción.

Actualizar la información geoespacial de Base Carlini.

Relevar en campo con tecnología GNSS las sendas seguras en Base Esperanza

Relevar, caracterizar y cuantificar los peligros geológicos en las inmediaciones de Base Petrel.

Desarrollar y profundizar el conocimiento de la geología y la geomorfología antártica en la Cuenca James Ross.

Caracterizar la composición y estructura litosférica del Sector Antártico.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Fortalecer el reclamo de la soberanía argentina en Antártida, con una sólida cartografía topográfica y geológica, aportando un recurso clave para la planificación, la ciencia y la defensa. Además de cumplir con las leyes 26.651 (mapa bicontinental); Ley 27.757 (de Espacios Marítimos); Ley 22.963 (de la Carta) y la Ley 24.224 (Cartas Geológicas).

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Confeccionar la cartografía topográfica, geológica, geomorfológica y de riesgo geológico en el Sector Antártico. Realizar cartografía de detalle en la zona de influencia de todas las bases antárticas argentinas con aerofotogramétrica actualizada. Consolidar un SIG multipropósito con cobertura continua, normalizada, topografía oficial con sendas seguras. Confeccionar un mapa geológico del Sector Antártico Argentino a escala 1:1.000.000.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Realizar vuelos aerofotogramétricos (unas 10.000 imágenes) de alta resolución en las Bases Cámara, Primavera y Decepción. Generar modelos digitales de elevación (DEM), Incorporar topónimos oficiales. Relevar con tecnología GNSS (30 km) sendas seguras en

Base Esperanza. Evaluar el riesgo geológico en Base Petrel. Relevar la geología y paleontología de la Cuenca James Ross, Colectar material geológico aflorante y del fondo marino para estudios cronológicos, petrográficos y geoquímicos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Recabar información aerofotográfica, cartográfica, geológica, paleontológica, geomorfológica y actualización de topónimos oficiales en los sitios de estudio.
- Relevar, digitalizar y actualizar sendas y caminos en Base Esperanza.
- Continuar con el relevamiento geológico y paleontológico sistemático de la Cuenca James Ross y la plataforma submarina.
- Realizar estudios de riesgo geológico en Base Petrel.
- Tomar muestras de agua de consumo y de la planta de tratamiento en Base Petrel.

GRUPOS DE TRABAJO

Geomarambio

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Marambio,

Hojas Geológicas Marambio - Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Marambio, Casa de Botes Marambio, Campamento en Isla Vega (Cabo Lamb / Bahía del Diablo), Base San Martín e isla Avian.

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con Helicóptero en la Cuenca James Ross. En Base San Martín e isla Avian apoyo de bote neumático desde el RHA1. Uso de laboratorios N° 4 y 6 del RHA1.

Riesgo Geológico Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 20 ene 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Petrel
Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Relevamiento Geotopográfico

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 20 dic 2025

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Primavera (20 días), Base Cámara (10 días), Base Melchior (3 días)

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con helicóptero. Uso de laboratorio N° 5 del RHA1.

Cartografía - SIG

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 04 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Carlini

Sendas Seguras

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 26 dic 2025

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Esperanza Requerimientos de apoyo: Moto de nieve

Geología Cámara

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 26 dic 2025

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Cámara

Total de personal afectado: 21 (veintiuno)

2.2.2. Estaciones terrenas satelitales para datos de pequeños satélites.

TIPO DE PROYECTO: PIN 18-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

OBJETIVO

Desarrollar una red de estaciones terrenas con sus correspondientes antenas para realzar la adquisición de datos y la operación de misiones satelitales en bases antárticas.

La instalación permitirá la operación de sus misiones satelitales y la recepción de los datos y la transmisión de comandos a pequeños satélites que se encuentren con acuerdos de colaboración.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar una inspección y mantenimiento de los sistemas instalados correspondientes a la estación terrena.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto posee cooperación científica y tecnológica con instituciones nacionales e internacionales de trayectoria importante que realizarán desarrollos y transferencias de tecnologías y conocimientos, aprovechando la localización estratégica cercana al polo sur de la Base San Martín para comunicarse con satélites de órbita polar.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se propone que la estación terrena pueda ser utilizada por distintos usuarios y que genere lazos de colaboración nacional e internacional.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Determinar el correcto estado de los sistemas de la estación terrena para pequeños satélites.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar inspección y medición del equipo de comunicaciones y del amplificador de bajo ruido.
- Realizar inspección visual y medición de las líneas de RF y de las antenas existentes de UHF y VHF instaladas en campañas anteriores.

GRUPO DE TRABAJO

Pequeños Satélites

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LASAN

Fecha despliegue: 01 mar 2026

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base San Martín

Total de personal afectado: personal asignado a otro grupo

2.2.3. Estación terrena satelital base antártica Belgrano II.

TIPO DE PROYECTO: PIN 19-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)

OBJETIVO

El objetivo del proyecto es la instalación y operación de dos sistemas de antenas de reflector parabólico en la Base Antártica Conjunta Belgrano II con el propósito de brindar servicios de seguimiento, telemetría y telecomandos (TT&C) y de descarga de datos de ciencia de misiones satelitales, capitalizando la ubicación estratégica en latitudes extremas de la mencionada base.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Desplegar en base el contenedor técnico que permitirá el alojamiento en condiciones adecuadas del equipamiento electrónico de los sistemas de antenas.

Traslado e instalación.

Desplegar en base la infraestructura de potencia que permita la alimentación en condiciones adecuadas del equipamiento electrónico de los sistemas de antenas.

Traslado, instalación y Puesta en marcha.

Se considera que se continuará con la ejecución de tareas en el transcurso de la CAI 2026.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Gran relevancia desde lo tecnológico-logístico, aspecto geopolítico y captación y promoción de oportunidades de desarrollo nacional e internacional. El desarrollo de infraestructura terrestre es uno de los objetivos del Plan Espacial Nacional y CONAE ya cuenta con dos estaciones terrenas (Falda del Cañete y Tolhuin) que brindan soporte a misiones satelitales argentinas y de terceros. La ubicación de BB2 aportaría una mejora a las actividades y al Proyecto del Vehículo Lanzador Satelital.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

La Base Antártica Belgrano II resulta sumamente atractiva para este tipo de actividad dada su proximidad al polo sur, por lo cual la meta es lograr afianzarse como una estación terrena de referencia para la provisión de servicios de TT&C y descarga de datos de ciencia en un ámbito espacial cada vez más demandante y competitivo.

Existen estaciones en Svalbard de la compañía KSAT y la Agencia Espacial Noruega que los hace ser uno de los principales operadores mundiales para Misiones Satelitales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Las metas de mínima para la campaña Antártica 2025/2026 se enfocan principalmente en contar con la infraestructura necesaria que permita el traslado de las antenas que se encuentran bajo pruebas en el Centro Espacial Teófilo Tabanera a la Base Belgrano II.

Metas de infraestructura: Estructura de soporte 1 y 2, contenedor técnico, instalación de potencia, material y equipos en base.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Continuar las obras de fundación de antena, radomo y shelter.
- Ejecutar obra de puesta a tierra SPAT.
- Ejecutar obra de canalización/trincheras.
- Armar la estructura de una de las antenas.

GRUPO DE TRABAJO

Estación Terrena Belgrano II - CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 8 días

Lugar de realización: Base Belgrano II

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

2.3. Aspectos abióticos de la variabilidad ambiental.

2.3.1. Permafrost.

TIPO DE PROYECTO: PIN 21-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Nacional de Agua y Medio Ambiente (INA)

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Cooperación Internacional:

España: IGME (Instituto Geominero de España); UAM (Universidad Autónoma de Madrid); CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)

OBJETIVO

Estudiar el permafrost y la hidrogeología del Sector Antártico Argentino, sus aplicaciones geotécnicas para obras de infraestructura, abastecimiento de agua para las bases y mitigación de impacto.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Base Decepción: Estudiar el permafrost y la hidrogeología local, la interconexión entre cuerpos de agua superficiales, taliks y el permafrost.

Base Petrel: Realizar estudios hidrogelógicos para abastecimiento de agua a la base, estudiar las respuestas del comportamiento de los áridos en la nueva pista.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Considerando el interés histórico relacionado con la presencia argentina y el fortalecimiento de la soberanía nacional en Antártida. Cabe recordar que cualquier investigación científica, desde hace al menos 30 años, es la mejor herramienta de afirmación soberana. En este sentido a corto y largo plazo el proyecto cumple plenamente con el interés nacional. El estudio del permafrost es, tal vez, la línea de investigación de mayor aplicación directa del Instituto Antártico.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Mediano plazo: Estudiar el abastecimiento de agua potable, en todas las bases antárticas.

Estudiar el comportamiento de áridos en obras civiles. Prevención de problemas

geotécnicos Largo Plazo: Estudiar el permafrost en los procesos ambientales y minimizar su impacto en las obras de infraestructuras. Provisión y monitoreo segura de agua a las bases. Asegurar la vida útil de las obras civiles.

Fortalecimiento del vínculo y colaboración científica internacional, por ejemplo con España.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Base Decepción: Recuperar 1 año de información registrada en el datalogger instalado en 2024. Estudiar la distribución del permafrost con el uso de métodos geoelectricos.

Realizar perforaciones para estudiar la interconexión de cuerpos de agua y permafrost.

Base Petrel: Realizar un modelo hidrogeológico que permita definir las alternativas de captación de agua. Estudiar la evolución y repuesta del uso de áridos locales para evitar problemas geotécnicos que puedan comprometer su uso o vida útil.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Base Decepción

- Realizar estudios geoelectricos del permafrost.
- Instalar un nivómetro y una estación CALM temporaria (un año).
- Realizar muestreo de agua, sedimento y batimetría de lagos.
- Auscultar las estructuras de cimentación de las instalaciones, identificar posibles conflictos.
- Identificar las zonas con permafrost, talik y los crio acuíferos.

Base Petrel

- Medir caudales en los arroyos.
- Releva el subsuelo con métodos geoelectricos.
- Analizar el uso y propiedades de los áridos.

GRUPO DE TRABAJO

Permafrost Decepción

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 05 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Decepción

Requerimiento de apoyo: Traslado de instrumental en cuatriciclo o vehículo similar

Permafrost Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 05 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Petrel

Requerimiento de apoyo: Traslado de instrumental en cuatriciclo o vehículo similar

Total de personal afectado: 5 (cinco)

2.3.2. Balance de masa y dinámica de glaciares en la Península Antártica e islas adyacentes.

TIPO DE PROYECTO: PIN 20-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Cooperación Internacional:

Estados Unidos - Earth Science & Observation Center - Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences - University of Colorado Boulder

Francia - Laboratory of Space Geophysical and Oceanographic Studies Francia - Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS)

OBJETIVO

Determinar el balance de masa y los cambios dinámicos en glaciares de la Península Antártica y monitorear la respuesta dinámica frente a los efectos de la variabilidad ambiental.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Determinar el balance de masa y los cambios dinámicos en glaciares de la Península Antártica y monitorear su respuesta dinámica frente a los efectos de variables ambientales externas como la temperatura, precipitación y extensión del hielo marino a lo largo del año.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Contribuye a afianzar los derechos de soberanía profundizando el conocimiento científico y tecnológico en el estudio de los glaciares del SAA.

Cooperación científica y tecnológica con países de trayectoria importante que realizarán desarrollos y transferencias de tecnologías y conocimientos, aprovechando la localización estratégica de las Bases Argentinas que no pueden acceder a regiones sin depender de la colaboración con el PAA.

El proyecto da apoyo a las actividades logísticas del PAA.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Determinar los balances de masa anuales y los cambios dinámicos de los glaciares Bahía del Diablo y Cabo Lamb, ubicados en isla Vega.

Determinar las variables ambientales registradas a lo largo de los años que interactúan con los cuerpos de hielo.

Mantener y mejorar los sistemas tecnológicos desarrollados para dar continuidad a su funcionamiento continuo.

Monitorear glaciares que presenten comportamientos dinámicos extraordinarios en las zonas de acción logística del PAA.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Determinar el balance de masa anual y dinámica de los glaciares Bahía del Diablo y Cabo Lamb, ubicados en isla Vega.

Determinar las variables ambientales registradas durante el año que interactuaron con los cuerpos de hielo.

Mantener y mejorar los sistemas tecnológicos desarrollados para dar continuidad a su funcionamiento continuo.

Determinar las variaciones de corto plazo mediante los datos recuperados de los sistemas instalados en el glaciar Crane.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar mediciones de balance de masa y dinámica en el Glaciar Bahía del Diablo, ubicado en isla Vega.
- Realizar muestreos para análisis isótopos estables y de elementos traza de origen natural y antropogénicos.
- Realizar toma de muestras sedimentarias de morenas glaciares.
- Mapear los frentes y márgenes glaciares en sectores selectos de la isla Vega.
- Recolectar datos anuales y realizar mantenimiento de estaciones meteorológicas en Isla Vega, en la Isla James Ross, en base Matienzo y en la Barrera de Hielo Larsen C.
- Recolectar las fotografías de la cámara secuencial y datos meteorológicos instalados durante campañas anteriores en las islas James Ross, Cockburn, Base Petrel y Base Orcadas.
- Realizar vuelos de reconocimiento glaciológico y aerofotográficos sobre los glaciares de islas Vega, James Ross y del sector noreste de península Antártica.
- Determinar el balance de masa anual del glaciar ubicado en la isla Millerand.
- Realizar el mantenimiento de las instalaciones de sistemas de medición y monitoreo y recolección de rocas en el glaciar Crane
- Realizar vuelos de mapeo de alta resolución con dron en el frente de los glaciares Crane y Bahía del Diablo y sus adyacencias.
- Medir puntos GNSS para calibración y validación de imágenes estereoscópicas de alta resolución del satélite Pléiades Neo y sus productos derivados para determinar cambios de elevación y balance de masa de glaciares.

GRUPOS DE TRABAJO

Glaciología Vega-Ross-Larsen

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 6 (seis)

Fecha despliegue: 01 feb 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base Orcadas, Base Petrel, Base Matienzo, Campamento Isla Vega, Barrera de hielo Larsen C (67°14'S 61°58'O)

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con Twin Otter, sobrevuelo con helicóptero, moto de nieve (debe transportarse como carga externa por los helicópteros a la zona de trabajo)

Glaciología San Martín

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI) Personal afectado: Dotación Base San Martín

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base San Martín

Glaciología Larsen B

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 feb 2026

Duración: 25 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base Matienzo, Glaciar Crane (65°19'S
62°18'O)

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con helicóptero

Glaciar Cabo Lamb

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Duración: 20 días

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Lugar de realización: Base Marambio, Campamento en Isla Vega.

Glaciología Vega PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 01 sep 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Marambio, Campamento Isla Vega

Glaciología Orcadas

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 10 días

Lugar de realización: Base Orcadas

Total de personal afectado: 19 (diecinueve) y personal asignado a otro grupo

2.3.3. Lagos Holoceno.

TIPO DE PROYECTO: PIN 22-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de Córdoba (UNCOR)

Centro Atómico Bariloche (CNEA) Instituto de Tecnología Minera (INTEMIN)

Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)

Cooperación Internacional:

República checa – Universidad Masaryk; Charles University

Brasil – Universidad Federal Fluminense

OBJETIVO

Incrementar el conocimiento de las cuencas de drenaje y los lagos del Sector Antártico Argentino. Fortalecer la cooperación con investigadores de diferentes disciplinas de diversas instituciones nacionales e internacionales. Ampliar las regiones de estudio. Publicar las investigaciones en revistas científicas internacionales.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Determinar las características del sistema de drenaje, geomorfología circundante y origen de los cuerpos de agua presentes en Península Potter (Isla 25 de Mayo), Península Ulu (Isla James Ross) e inmediaciones de Base Marambio.

Georreferenciar los lagos.

Medir parámetros fisicoquímicos del agua (pH, conductividad, temperatura, etc.).

Relevar y muestrear en los cuerpos de agua: sedimento lacustre, agua, hielo y nieve.

Relevar y muestrear en las cuencas de drenaje: musgos, líquenes y suelo.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Los lagos antárticos registran valiosa información ambiental, ecológica y biológica. Son importantes centros de biodiversidad y fuente de agua dulce. El proyecto LAGOS HOLOCENO ha cumplido con la ley 18.513 y el decreto 2316/1990 al promover la actividad y cooperación científica en Antártida, especialmente con países de la región. En los últimos 5 años, produjo 2 tesis doctorales, 19 publicaciones en revistas internacionales, 10 presentaciones a congresos y un capítulo de libro.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Incrementar el conocimiento de las cuencas de drenaje y lagos del Sector Antártico Argentino, fortaleciendo la cooperación con investigadores de diferentes disciplinas de diversas instituciones nacionales e internacionales. A la fecha se han sido estudiado más de 100 lagos, con una amplia distribución geográfica. Se pretende incrementar esa cantidad al sumar nuevas regiones de interés biogeográfico. Publicar las investigaciones de modo conjunto en revistas científicas internacionales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Relevar y cuantificar los lagos de Península Potter, de gran interés científico y aún no estudiados en detalle, a pesar de ser fuente de agua potable para la base Carlini.

Recientemente el IGN confeccionó un fotomosaico de alta resolución, que permitirá estudiar por primera vez, en forma sistemática todos los lagos allí presentes.

Relevar y estudiar los lagos del N de isla Marambio y los del NW de la isla James Ross utilizando el Refugio Sosa, recientemente construido por Argentina.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Determinar las características del sistema de drenaje, geomorfología circundante, origen y edad relativa de los diferentes cuerpos de agua presentes en Península Potter (isla 25 de Mayo), Península Ulu (Isla James Ross) e inmediaciones de Base Marambio (isla Marambio).
- Georreferenciar los distintos cuerpos de agua presentes en las zonas de estudio.
- Medir parámetros fisicoquímicos de los cuerpos de agua (pH, conductividad, temperatura, etc.).
- Relevar y muestrear en los cuerpos de agua: sedimento lacustre, agua, hielo y nieve.
- Relevar y muestrear en las cuencas de drenaje: musgos, líquenes y suelo adyacente a los cuerpos de agua.
- Tomar muestras de agua de consumo y de la planta de tratamiento en Base Carlini.

GRUPO DE TRABAJO

Lagos Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Carlini

Lagos James Ross - Marambio

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Marambio y refugio en Isla James Ross (63°48.2338' S
057° 52.5970' W)

Total de personal afectado: 7 (siete)

2.3.4. Impacto de la variabilidad ambiental reciente en los glaciares de la Península Antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 23-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) CONICET

OBJETIVO

Los principales objetivos del proyecto son determinar el último miniglacial (LIA) en los glaciares de la Isla Vega, definir la edad de su último avance mediante dataciones OSL (Optically stimulated luminescence) y analizar la relación entre las posibles capas de detrito soterrada en los glaciares y las morenas que actualmente se están formando, analizando la evolución del residuo insoluble en secuencias glaciales.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Determinar el último miniglacial (LIA) en el glaciar Bahía del Diablo de la Isla Vega y definir la edad de su último avance mediante dataciones OSL.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Contribuye a afianzar los derechos de soberanía profundizando el conocimiento científico y tecnológico en el estudio de los glaciares del SAA.

Cooperación científica y tecnológica con instituciones nacionales de trayectoria importante que realizarán el análisis de las muestras obtenidas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Obtener muestras para la determinación de la edad cronológica del último miniglacial (LIA) de distintos glaciares de la Isla Vega distribuidos en la misma.

Obtener la evolución del residuo insoluble en secuencias glaciales de estos glaciares.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Obtener muestras para la determinación de la edad cronológica del último miniglacial (LIA) de uno de los glaciares de la Isla Vega (glaciar Bahía del Diablo)

Obtener la evolución del residuo insoluble en secuencias glaciales del glaciar Bahía del Diablo.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Ejecutar un relevamiento de campo preliminar con el fin de esclarecer las relaciones entre el glaciar y los depósitos asociados en los glaciares cercanos al Glaciar Bahía del Diablo.
- Estudiar la relación de las capas de hielo expuestas en el área de ablación y la generación de depósitos de diferente índole.

- Muestrear las zonas de estudio, con el fin de determinar ISP, contaminantes antropogénicos y características químicas e isotópicas correspondientes al período desde el último miniglacial (LIA).
- Relevante mediante GPR las superficies determinadas hacia el interior del área de acumulación, con el fin de reconstruir el esquema deposicional original.
- Realizar vuelos con dron de alta precisión para obtener detalles de la superficie a muestrear.
- Determinar la presencia de material datable por medio de OSL u otras técnicas.

GRUPO DE TRABAJO

Impacto Glaciares

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 feb 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Campamento Isla Vega

Total de personal afectado: 2 (dos)

2.4. Geofísica y geodesia antártica.

2.4.1. Geodesia antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 24-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Administración de Parques Nacionales (APN)

Cooperación Internacional con:

Alemania - Alfred Wegener Institut (AWI); Institut für Planetare Geodäsie - Technische Universität Dresden (IPG-TUD)

Estados Unidos - The University of Memphis, Center for Earthquake Research and Information (CERI-UM); Ohio State University (OSU) Francia - Centre National D'Études Spatiales (CNES); Institut Geographique National (IGN)

OBJETIVO

Contribuir, desde un monitoreo geodésico sostenido, a la actualización de rigurosos marcos de referencia geo-espacio-temporales, aptos para detectar fenómenos de cambio en la superficie terrestre y abordar el estudio de la geodinámica, la neotectónica, la redistribución de masa en cuerpos englazados y eventos isostáticos. Proveer al Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP), al Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR) y a toda la comunidad, de las bases para una cartografía más precisa y actualizada, una navegación cada vez más segura en la Antártida.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Operar (con Francia) la radiobaliza DORIS en Belgrano II de la red IDS (<https://ids-doris.org>).

Registrar datos GNSS científicos en Belgrano II, Carlini y San Martín (con AWI, R.F.

Alemania) a publicar en PANGAEA (<https://doi.pangaea.de/>); Orcadas (con IGN-Ar; CERI-

Univ. Memphis y OSU, EE.UU); Esperanza y Marambio (con IGN-Ar) a publicar en RAMSAC (<https://www.ign.gob.ar/>).

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Vincula geodésicamente la Antártida con el territorio sudamericano argentino.

Visibiliza el aporte geodésico nacional a la materialización de cada nuevo Marco de Referencia Terrestre Internacional (ITRF) superador.

Enriquece la actividad geodésica nacional y robustece sus resultados en un contexto de colaboración con actores connacionales (IGN) e internacionales (AWI e IPG-TUD, Alemania; CERI-UM y OSU, EE.UU.; Francia).

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Aporte (con Francia) a IDS (<https://ids-doris.org>) y misiones satelitales científicas con la radiobaliza DORIS en Belgrano II.

Registro de datos GNSS científicos en Belgrano II, Carlini y San Martín (con AWI, R.F. Alemania); Orcadas (con IGN-Ar; CERI-Univ. Memphis y OSU, EE.UU); Esperanza y Marambio (con IGN-Ar).

Permanente mejora de sistemas de referencia geodésicos para detectar sutiles cambios, mejorar cartografía y favorecer una navegación más segura para la ciencia y logística antárticas.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Aportar, integrando el Servicio Internacional (IDS), a las órbitas precisas de satélites usuarios del sistema DORIS (p.ej. CryoSAT 2) y al sitio geodésico BEMB en Belgrano II.

Registrar datos GNSS en Belgrano II, Carlini y San Martín para su etiquetado científico 'doi' en el repositorio PANGAEA (colaboración con Alemania).

Registrar datos GNSS en Orcadas, Esperanza, Marambio (próximamente también Petrel) para su etiquetado científico 'doi' en el repositorio RAMSAC (IGN-Ar).

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Recabar datos geodésicos GPS y/o GNSS en forma continua en seis bases antárticas argentinas permanentes y remitirlos a nuestros socios nacionales e internacionales de proyecto.
- Operar la radiobaliza DORIS en Belgrano II integrando la red del Servicio Internacional DORIS.
- Mantener y modernizar "hardware" y "software" en los observatorios geodésicos antárticos operados desde los laboratorios científicos multidisciplinarios en las bases Belgrano II (GPS y DORIS), Carlini (GPS), Esperanza (GNSS), Marambio (GNSS), Orcadas (GPS) y San Martín (GNSS).

GRUPOS DE TRABAJO

Geodesia CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI) Personal afectado: LAMBI, LACAR, LABOR, LABES, LASAN, LABEL

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano

Geodesia Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días. (3 días en cada base)

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano, Base Primavera, Base Petrel
Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 5 del RHA1.

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otros grupos

2.4.2. Red sismológica antártica.

TIPO DE PROYECTO: PIN 25-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Cooperación Internacional:

Italia - Observatorio de Oceanografía y Geofísica Experimental de Trieste (OGS)

OBJETIVO

Modelar la estructura cortical inferior de la región del Archipiélago de la isla James Ross y contribuir a la red de monitoreo sísmico internacional IRIS (Incorporated Research Institutions for Seismology).

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar el mantenimiento general en todas las estaciones sismográficas, está previsto, en particular en Base Orcadas la actualización de la parte digital de una estación de 24 bits a una de nueva generación y a 26 bits.

En Base Petrel se llevará a cabo el ajuste de los parámetros de registración, cambios en la configuración de la conexión a Internet.

En las otras bases está previsto también la copia de datos "completos" y preprocesamiento de los mismos para el cambio de formato.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La contribución de la red en el corto plazo es la vigilancia sísmica permanente y la mitigación del riesgo sísmico, y la participación de las localizaciones de terremotos globales y en el largo plazo el mantenimiento y actualización de la base de datos sísmica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Como indicado a mediano plazo principalmente debemos tener presente la vigilancia sísmica, importantísima si recordamos la secuencia sísmica en el 2020 en cercanías de la Base Carlini, cuando se activó el volcán submarino Orca y los terremotos ocurridos en Base Orcadas.

A largo plazo completar la base de datos y el catálogo de sismos ocurridos en Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Ejecutar el mantenimiento anual de toda la instrumentación sismológica a fin de disminuir la pérdida de datos de las siete estaciones sismológicas permanentes.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Base Cámara:

- Efectuar la evaluación del terreno para la instalación de una estación autónoma. Base Orcadas:
- Efectuar la actualización con cambio de la parte digital del instrumento por uno de 26 bits de última generación.

Base Petrel:

- Realizar agregado de baterías al sistema y eventual cambio de la parte digital. En todas las bases:
- Realizar el mantenimiento general de las estaciones sismológicas

- Efectuar la copia de datos, ajustes de parámetros de adquisición de datos etc. y/o eventuales reparaciones menores en la mampostería e cableados.
- Verificar el funcionamiento y posible instalación de antenas tipo StarLink en alguna de las estaciones.

GRUPOS DE TRABAJO

Sismología Antártica

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LAMBI, LACAR, LABOR, LABES, LASAN, LABEL, Dotación

Base Petrel.

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base Carlini, Base Orcadas, Base Esperanza, Base San Martín, Base Belgrano II, Base Petrel

Sismología Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 3 días por base

Lugar de realización: Base Petrel, Base Marambio, Base Carlini, Base Orcadas, Base Esperanza, Base San Martín, Base Belgrano II, Base Cámara,

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otros grupos

2.4.3. Red vigilancia volcánica en Isla Decepción.

TIPO DE PROYECTO: PIN 26-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)

OBJETIVO

Despliegue, operación y mantenimiento de una red instrumental permanente para la vigilancia en tiempo real de la actividad volcánica en Isla Decepción, Islas Shetland del Sur, a fin de brindar información pertinente que pueda colaborar a mitigar el riesgo volcánico en la isla. Monitoreo automático supervisado de la sismicidad, deformación y fenómenos superficiales relacionados a la actividad volcánica en Isla Decepción desde las oficinas del Observatorio Argentino de Vigilancia Volcánica, Servicio Geológico Minero Argentino (OAVV-SEGEMAR).

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo sobre la red de monitoreo volcánico de la isla decepción. El correcto funcionamiento de la red de monitoreo es de vital importancia para la generación de alertas tempranas y la posibilidad de brindar información a autoridades y personal que pueda verse afectado por una potencial reactivación del volcán, contribuyendo de este modo a la mitigación del riesgo volcánico en la isla. A su vez, se continuará la cooperación con España en este tema

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La red de monitoreo volcánico de la Isla Decepción posibilita el seguimiento en tiempo real de la actividad volcánica en la isla, y la consecuente generación de alertas tempranas con

el fin de resguardar la vida de las personas, y dar aviso a las autoridades sobre un potencial proceso eruptivo en el volcán que pudiera afectar las actividades logísticas en la región, incluyendo el tráfico aéreo y naval. Contribuyendo a su vez al conocimiento científico de los volcanes activos de Antártida.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Continuar con el monitoreo volcánico en tiempo real de la isla, realizando el mantenimiento periódico de la red de monitoreo. Fortalecer la integración entre la red de monitoreo Argentina y la red de monitoreo española, en el marco de los acuerdos de cooperación firmados. Si los recursos lo permiten, continuar instalando nuevo instrumental que fortalezca el monitoreo volcánico de la isla. El volcán Isla Decepción es el único volcán activo monitoreado en tiempo real en toda la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de las estaciones multiparamétricas de monitoreo volcánico PEN, BFU y PFT. Instalar una nueva cámara de monitoreo volcánico en la base y ampliar el banco de baterías del nodo satelital instalado en la base. Evaluar mejoras en la redundancia de conexión entre la red argentina y española.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo sobre la red instrumental multiparamétrica de monitoreo volcánico en tiempo real perteneciente al Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR).
- Realizar actividades conjuntas para la integración de la actual red de monitoreo con la red de monitoreo volcánico perteneciente al Instituto Geográfico Español (IGN) en el marco del convenio de Cooperación firmado entre SEGEMAR e IGN de España para la generación de una red conjunta de monitoreo volcánico.

GRUPOS DE TRABAJO

Vigilancia Volcánica Decepción

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 5 (cinco)

Duración: 31 días

Fecha despliegue: 01 feb 2026

Lugar de realización: Base Decepción

Requerimientos de apoyo: Bote neumático.

Total de personal afectado: 5 (cinco)

Ciencias Físico Químicas e Investigaciones Ambientales.

3.1. Efectos de la variabilidad ambiental.

3.1.1. Efectos de la variabilidad ambiental sobre las algas marinas y fauna bentónica antártica.

TIPO DE PROYECTO: PICT 2021- 0501

PICT 2021 – GRFTI-00536 CB II CDD – CB69-2021

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores: CONICET

Universidad Nacional de Luján Universidad Nacional de Córdoba

Cooperación Internacional con:

Alemania - Alfred Wegener Institute (AWI)

OBJETIVO

Conocer el efecto de perturbaciones asociadas al retroceso glaciario tales como el aumento en la carga de sedimento y la consiguiente disminución del grado de penetración de la luz sobre la comunidad de algas bentónicas de Caleta Potter, analizando su distribución vertical, respuesta fisiológica, patrones de colonización primaria y sucesión y sus interacciones con la fauna asociada, en términos de provisión de hábitat y alimento. Contribuir al incremento del conocimiento actual sobre la captación y dinámica del C en los ecosistemas costeros bajo el efecto de la variabilidad ambiental, en especial la retracción glaciaria y el incremento de la sedimentación como así también la acidificación.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El proyecto evalúa el impacto de perturbaciones ambientales en ecosistemas bentónicos costeros del oeste de la Península Antártica, destacando su biodiversidad y rol en el secuestro de CO₂. Aborda de forma interdisciplinaria el sistema bentónico, con una línea de base sólida para detectar cambios en patrones y procesos. Su interacción con otros proyectos en desarrollo otorga un valor estratégico a nivel internacional.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto genera conocimiento clave sobre las algas bentónicas y fauna antártica, esenciales para los ecosistemas costeros, y proporciona herramientas para el monitoreo ambiental. Fortalece la presencia científica argentina en la Antártida, promoviendo la soberanía nacional, la conservación ambiental y el desarrollo de la cooperación internacional mediante la participación en foros globales. Este enfoque multidisciplinario refuerza el compromiso del país con la protección de este continente.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, se propone analizar la dinámica del ecosistema a través de ecología, ecofisiología, genética, filogenia y modelos matemáticos, e identificar patrones de diversidad, distribución y sucesión de algas marinas y fauna bentónica en relación con variables ambientales. A largo plazo, se establecerá una línea de base para un monitoreo continuo que permita identificar cambios en el ecosistema costero antártico, mejorando el conocimiento y las capacidades predictivas sobre la variabilidad ambiental.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Recolectar macroalgas y diatomeas en diferentes sitios de la Península Antártica; registrar variables ambientales; muestrear variaciones espaciales y temporales en comunidades de microfitobentos; desarrollar experimentos sucesionales sobre sustratos naturales; realizar experimentos de ecofisiología para evaluar la respuesta a acidificación, temperatura e hipoxia. Continuar el relevamiento de la dinámica de comunidades bentónicas.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar el muestreo destructivo (toma de muestras) y no destructivo (fotografico) de macroalgas e invertebrados de ambientes intermareales y submareales.
- Realizar experimentos en condiciones controladas en acuario de algas (diatomeas y macroalgas) e invertebrados bentónicos.
- Efectuar la medición de variables ambientales submareales Luz y CTD (0 a 30 m)

- Efectuar la medición de luz submareal con sensores fijos a 10 m de profundidad.
- Efectuar el muestreo de disturbio de hielo

GRUPOS DE TRABAJO

Macroalgas Carlini CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, buceo

Bentos Carlini CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, buceo

Ecología Funcional

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, buceo

Ecología Funcional PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 nov 2026

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, buceo

Macroalgas Carbono Azul

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Brown

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, Buceo, Cámara hiperbárica móvil.

Macroalgas RHA1

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: Según itinerario de buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo. Cámara Hiperbárica Móvil. – Uso de laboratorios N° 4, 2 y 6 del RHA1.

Total de personal afectado: 10 (diez)

3.1.2. Estudio del impacto de la fusión glaciaria sobre el plancton de regiones polares.

TIPO DE PROYECTO: PICT 2020-SERIE A 01519 PI DD PAMPA AZUL A 22

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad Nacional de la Plata

Universidad Nacional de Córdoba

Comisión Nacional de Energía Atómica CONICET

Cooperación Internacional:

Alemania - Alfred-Wegener Institute, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)

Países Bajos - Universidad de Gröningen

Canadá - Universidad de Québec en Rimouski - Institut des Sciences de la Mer de Rimouski

OBJETIVO
Estudiar de forma combinada los efectos del aumento de la temperatura y de la disminución de la salinidad sobre el metabolismo de la comunidad microbiana, en particular a partir del estudio del estrés provocado por los cambios en esos factores sobre el fitoplancton y el zooplancton en aguas costeras de regiones polares Antárticas y Árticas. Mejorar la comprensión del rol de los sistemas subpolares en el ciclo del carbono y proporcionarán información relevante para la gestión ambiental y la modelización de la variabilidad ambiental en la región Antártica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Continuando con el estudio del impacto del derretimiento glaciario sobre la base de las redes tróficas polares, en esta CAV se profundizará en el transporte vertical de carbono a través de material particulado desde las capas superiores de la columna de agua hasta el sedimento que cubre el lecho marino. Esto permitirá estimar cuánto de la producción planctónica queda efectivamente disponible para los consumidores del plancton tales como el krill, las larvas de peces y organismos de interés.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Estimar la producción de carbono particulado y su incidencia en tanto alimento para los organismos de niveles tróficos superiores en la red trófica contribuye a la estimación de los stocks (biomasa total) de organismos que son objeto de las pesquerías reguladas a través de la CCRVMA. Este estudio es especialmente importante teniendo en cuenta la variación interanual entre las condiciones ambientales y su impacto sobre los organismos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A corto y mediano plazo, se podrá a partir de nuestros resultados informar a los tomadores de decisiones acerca del potencial alimento presente para los organismos de interés, lo que contribuirá a las discusiones internacionales acerca de la pesca efectiva de dichos recursos. A largo plazo, nos permitirá comprender la evolución del ecosistema antártico y

su relación con la explotación de especies clave para el mismo, así como de otras de interés comercial.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Los trabajos en terreno, mediante la colección de muestras en el mar y la utilización de trampas de partículas permitirán estimar los flujos de carbono a través de la columna de agua, así como la cantidad de carbono (alimento para los organismos de niveles superiores de la red trófica) que de él se nutren. Dada la estacionalidad de los ambientes antárticos, se obtendrán estos valores para la temporada que va desde mediados de primavera hasta finales del verano.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Instalar, en Caleta Potter, trampas de sedimentos y de resuspensión-
- Medir variables fisicoquímicas y biológicas.
- Realizar un muestreo intensivo en verano y un monitoreo mensual en los meses invernales para evaluar la variabilidad estacional de estos procesos, acompañando los muestreos periódicos del proyecto ECOS.
- Colocar entre cinco y siete trampas en la cota de 20 m en sitios representativos de la CP.
- Efectuar la caracterización sedimentaria por videofotograma.
- Evaluar la influencia de la producción fitoplanctónica en el flujo de carbono
- Determinar la contribución relativa de fuentes autóctonas y alóctonas de POM
- Identificar patrones de transporte y retención de carbono en la columna de agua
- Relacionar la variabilidad hidroclimática con los procesos de sedimentación y resuspensión.

GRUPO DE TRABAJO

Plancton Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático, Buceo

Total de personal afectado: 3 (tres)

3.2. Control de la contaminación marina.

3.2.1. Poluentes orgánicos persistentes (POPs), elementos traza (ET) y microplásticos (MP) en matrices bióticas y abióticas del ambiente antártico.

TIPO DE PROYECTO: PIN 27-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

CONICET

Centro de Investigaciones del Mar y La Atmosfera (CIMA, UBA-CONICET)

Centro de Química Inorgánica DR. Pedro J. Aymonino (CEQUINOR-CONICET - UNLP,
Asociado CICPBA)

OBJETIVO

Determinar el contenido de POPs, ET y microplásticos en matrices ambientales antárticas. Establecer el origen de los contaminantes e identificar las principales fuentes antropogénicas y determinar sus posibles trayectorias.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Continuar el monitoreo de aire, matrices bióticas y abióticas en caleta Potter y durante la travesía del buque hasta llegar al lugar, para detectar material particulado, microplásticos y contaminantes. Se ampliará el monitoreo a las bases Esperanza y Belgrano, estableciendo una transecta fija en el sector antártico argentino, y se incorporará monitoreo móvil en los mares argentino y antártico.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La utilización masiva de plásticos y su consecuente impacto es tema de estudio y creciente preocupación en el mundo. En Argentina, se han encontrado importantes concentraciones en agua. Vientos muy leves bastan para que dichas partículas penetren en el aire, por ello es importante contar con monitoreos a lo largo del territorio nacional incluido el sector antártico, tanto en aire como en otras matrices ambientales. Este proyecto se complementa con Nutec Plastics Antártida, ya que contribuye al conocimiento de la interacción entre la atmósfera y los mares antárticos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Como se mencionó, el impacto de material particulado, como los microplásticos y otros compuestos químicos, es de creciente preocupación. En Argentina lugares densamente poblados o transitados muestran grandes concentraciones. Poder contar con un monitoreo continuo a lo largo del tiempo que permita determinar transectas y tener estimaciones a largo plazo es relevante. De este modo es posible analizar distintas concentraciones a lo largo de nuestro territorio, sea en puntos fijos como en bases antárticas argentinas o sobre nuestros mares.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Continuar el monitoreo activo y pasivo en el aire de material particulado como microplásticos, polvo y metales, entre otros, así como en sedimentos marinos y otras matrices ambientales de interés en Base Carlini.

Continuar el muestreo en aire de material particulado como microplásticos, polvo y metales, entre otros, sobre el RHAI

Extender esta red de monitoreo a la Base Esperanza.

Extender esta red de monitoreo a la Base Belgrano II.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar muestreos de aire activos y pasivos en aire y otras matrices ambientales (como por ejemplo sedimentos marinos) en estación Carlini para determinar presencia de particulado mineral, ETs, POP´s y MP.
- Efectuar muestreos de aire activos sobre el RHAI, para determinar presencia de particulado mineral, ETs, POP´s y MP.
- Instalar un nuevo sistema de muestreo activo de particulado mineral, ETs, POP´s y MP en Base Esperanza y Base Belgrano II.

GRUPOS DE TRABAJO

Contaminación y Circulación Atmosférica Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 12 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Carlini

Contaminación y Circulación Atmosférica Irizar

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Buque RHA1, Base Esperanza, Base Belgrano II.

Requerimientos de apoyo: Soporte técnico para la instalación de una toma de aire, 2 metros sobre techo de estructura, en Bases Esperanza y Belgrano II. Uso de laboratorios N° 8 y 2 del RHA1.

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.3. Oceanografía física

3.3.1. Oceanografía física

TIPO DE PROYECTO: PIN 28-2024 CNPQ/MCTI/FNDCT 08/2023

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad nacional de buenos aires (UBA)-CONICET

Cooperación Internacional con:

Alemania - Alfred Wegener Institute (AWI)

Brasil – Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)

OBJETIVO

Determinar la distribución vertical y horizontal de las propiedades físicas del océano y sus variaciones en diferentes escalas de tiempo en diferentes localidades del litoral costero occidental de la Península Antártica e islas aledañas. Determinar la circulación marina en la región y el efecto producido por el viento, la marea, el aporte de agua dulce y la topografía del fondo marino para comprender el funcionamiento del ecosistema en la región.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Adquirir datos hidrográficos y meteorológicos en caleta Potter y adyacencias para analizar la variabilidad temporal y espacial de las condiciones ambientales. Se ampliará el monitoreo con la instalación de una estación meteorológica, el registro de oleaje, realización de perfiles de playa y el despliegue de flotadores para caracterizar la circulación marina. Estas tareas fortalecen la continuidad de las observaciones, la interacción con otros grupos de trabajo y la presencia científica nacional.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto consolida una base de datos ambiental robusta con especial énfasis en la extensión temporal de series oceanográficas. Contar con registros prolongados y sistemáticos permite identificar patrones y evaluar condiciones recurrentes y

excepcionales con información clave en el estudio de la dinámica costera y el entendimiento del sistema atmosférico, criosférico y biológico, contribuyendo al entendimiento regional y la toma de decisiones a escala nacional basada en evidencia.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Consolidar una base de datos oceanográficos que permita profundizar el conocimiento sobre la dinámica ambiental en Caleta Potter y alrededores y su vinculación con el sistema atmósfera-hielo y biológico. A largo plazo, los resultados se integrarán a redes de observación internacionales reforzando la colaboración científica global, la capacidad de análisis y la formación de personal especializado, posicionando al país como actor clave en el monitoreo y gestión ambiental en la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Complementar la adquisición de series de datos ambientales con el análisis de la erosión costera, perfiles de playa y oleaje brindando herramientas concretas para el planeamiento y la ubicación estratégica de infraestructuras costeras, optimizando recursos económicos y fortaleciendo la seguridad operativa. Ambos sub-proyectos se articulan en una estrategia común que mejora la capacidad nacional de observación, análisis y gestión en un territorio de creciente interés científico y geopolítico.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Instalar la estación meteorológica automática en punta Elefante para medición de temperatura del aire, velocidad, humedad relativa, dirección del viento y presión atmosférica.
- Realizar estaciones oceanográficas en Caleta Potter, Caleta Mariana, Bahía Guardia Nacional y Estrecho Fildes, con perfilador de conductividad, temperatura y presión (CTD) con sensor auxiliar de turbidez para estudiar la pluma superficial de alta turbidez y comparar las condiciones hidrográficas de las caletas, las regiones de ingresos de masas de agua a la bahía desde áreas contiguas (Pasaje Drake y Mar de la Flota) y ampliar las series temporales para análisis a mediano y largo plazo.
- Realizar el despliegue, seguimiento y recuperación de flotadores derivantes en áreas de la caleta Potter para determinación de circulación marina superficial.
- Realizar mediciones batimétricas en zonas marinas de medición y fondeos.
- Realizar posicionamiento GPS de sitios de medición y otros sitios de interés.
- Colaborar con las tareas de la Red de Observación Marina Argentina (ROMA) en tareas de campo y validación de datos.
- Mediciones de olas y perfiles de playa para el estudio de la línea de costa, erosión costera y geoformas a lo largo de la costa sur de Caleta Potter y zonas costeras aledañas.

GRUPOS DE TRABAJO

Oceanografía Física CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 120 días

Lugar de realización: Base Carlini Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.3.2. Red de observación marina - Argentina (ROMA), Nodo Carlini

TIPO DE PROYECTO: PIN 37-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS)

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Ministerio de Defensa (MINDEF)

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)

Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP)

Investigación Aplicada - Sociedad del Estado (INVAP)

OBJETIVO

Establecer un sistema de observación marino costero de largo plazo, integrado por una red de dependencias institucionales especializadas distribuidas latitudinalmente entre los 35° S (Buenos Aires) y los 62° S (Caleta Potter, Islas Shetland del Sur, Antártida). La propuesta de creación de la ROMA se enmarca dentro de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas, cuyo Objetivo 14 establece: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo, de la cual nuestro país es signatario. La red de observatorios integrará la base nacional de datos del mar y costas argentinas y contribuirá y se conectará con los observatorios marinos internacionales más importantes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El IAA con el nodo Carlini integra la Red ROMA que es referente de temáticas de interés nacional e internacional, utilizando infraestructura y recursos humanos existentes en cada institución, agregando instrumental específico para medición de variables seleccionadas. Durante la CAV2025/26 se efectuarán ajustes en la estación costera instalada hace dos veranos y se completará el nodo con instrumental desarrollado y aportado por ROMA para continuar con la adquisición de datos continua.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La Red de Observación Marina Argentina (ROMA) fue aprobada por RESOL-2019-3054-APN-DIR#CONICET en el marco de las Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP) para establecer un sistema de observación marino de largo plazo integrado por una red de instituciones especializadas distribuidas latitudinalmente desde el Río de La Plata hasta Antártida, con el fin de integrar mayores capacidades, facilitar la comprensión y aportar a la solución de problemáticas diversas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Roma es una red de monitoreo de largo plazo conformada por instituciones científicas, universidades y empresa privada coordinando esfuerzos que permitirán, por ejemplo, comprender los ecosistemas marinos costeros, monitorear sus recursos y comparar los distintos ambientes desde templado, subpolar y polar. En el caso de la Antártida, podrán incorporarse nuevos nodos a la red en el futuro (como base Orcadas que cuenta con una extensa base de datos históricos), sin costo de equipamiento para el IAA

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera optimizar e incorporar sensores a la estación de monitoreo costera y fondear en la caleta Potter, una estructura conteniendo diferentes sensores. Estas tareas que se

efectuarán durante la CAV2025/26, permitirán a los distintos grupos de trabajo del IAA, disponer de una base ampliada de datos oceanográficos costeros (temperatura, salinidad, mareas, corrientes, turbidez, clorofila, viento, etc.), para ser utilizados en sus investigaciones.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el cambio de cable y sensores marinos y calibración de sensores meteorológicos existentes de la estación costera que se instaló en cercanías de punta Elefante para medición de intensidad y dirección del viento, temperatura del aire, radiación total, marea y temperatura del agua. (En el nodo Base Carlini de ROMA)
- Efectuar el fondeo de un equipo Lander en la caleta Potter, para medición de parámetros oceanográficos: salinidad, temperatura, fluorescencia, oxígeno disuelto, turbidez, corrientes, marea y olas.

GRUPO DE TRABAJO

Roma CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 40 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático, buceo, Uso de buque tipo aviso o similar para efectuar el armado y fondeo de equipo en la caleta Potter, con un peso aproximado de 450 kg por única vez.

Total de personal afectado: 2 (dos)

3.4. Actividades multidisciplinarias de invierno.

3.4.1. Ecos Carlini invierno.

TIPO DE PROYECTO: PIN 36-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Cooperación Internacional:

Alemania - Alfred Wegener Institute (AWI)

OBJETIVO

Adquisición y procesamiento primario de información oceanográfica y biológica a largo plazo necesaria para el estudio del impacto de los procesos relacionados con la variabilidad ambiental global en Caleta Potter. Esta actividad brinda apoyo de terreno durante la invernada, a todos aquellos proyectos de investigación (evaluados y aprobados) que así lo requieran.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El objetivo del proyecto es brindar apoyo científico técnico a los proyectos de investigación con actividad invernal y continua en la Base Científica Carlini.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto institucional fortalece la presencia científica argentina en la Antártida, en línea con la Política Antártica Nacional. Los monitoreos anuales y continuos en la base

Carlini han generado una de las series de datos biológicos y ambientales más extensas del continente. Durante la CAI, los invernantes aseguran la recolección de datos biológicos y ambientales y el seguimiento de proyectos vinculados a tesis de grado, posgrado y líneas de investigación nacionales e internacionales.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano y largo plazo, este proyecto apunta a sostener los monitoreos continuos e ininterrumpidos y la recolección sistemática de datos biológicos y ambientales que se realizan desde hace más de 30 años en la Base Científica Carlini, consolidando el rol de Argentina como referente en investigaciones científicas sostenidas en el tiempo en la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Medición de parámetros físico-químicos y penetración de luz en la columna de agua. Toma de muestras para clorofila a y material particulado. Medición de luz submarina y atmosférica. Análisis de muestras de algas e invertebrados. Relevamiento de flora antártica. Monitoreo fotográfico intermareal. Censos y pesaje de fauna. Registro de pingüinos rey y petreles. Recolección de fecas para análisis dietario, microplásticos, parásitos, etc.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Medir parámetros físicos y químicos de la columna de agua (salinidad, temperatura, pH, nutrientes) en estaciones oceanográficas.
- Medir la penetración de la luz y radiación UV en la columna de agua mediante estaciones oceanográficas.
- Tomar muestras para la determinación de clorofila a y material particulado en suspensión (MPS) a profundidades fijas en la columna de agua mediante estaciones oceanográficas.
- Analizar y procesar muestras en el laboratorio.
- Censar aves y mamíferos marinos.
- Medir la luz submarina y atmosférica a lo largo del año.
- Realizar monitoreo fotográfico del intermareal antártico.

GRUPO DE TRABAJO

Ecos Invierno

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 dic 2025

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo

Total de personal afectado: 2 (dos)

3.5. Estudios de la alta atmósfera y parámetros relacionados al clima espacial.

3.5.1. Magnetósfera.

TIPO DE PROYECTO: PIN 29-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

OBJETIVO

Incrementar los conocimientos de la transferencia de energía desde el espacio interplanetario a la atmósfera terrestre y determinar las fuentes de las perturbaciones observadas en las bases antárticas para su aplicación en Meteorología del Espacio.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Restaurar el monitoreo del campo geomagnético y la ionosfera en Belgrano II y San Martín. Recuperar instrumental obsoleto y reforzar el sistema de observación de la física de la alta atmósfera con equipamiento actualizado y contar con cámaras todo cielo en las bases mencionadas.

Se intentará la reparación de los ionosondadores y el riómetro, hoy fuera de servicio.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Magnetosfera retoma líneas iniciadas en el Año Geofísico Internacional, fortaleciendo la investigación argentina en física de la alta atmósfera. La predicción de tormentas magnéticas es hoy crítica por su impacto en satélites, redes eléctricas y comunicaciones. Este monitoreo fortalece la soberanía científica y posiciona al país en meteorología espacial, en línea con sus compromisos en el Tratado Antártico.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Fortalecer la capacidad nacional de monitoreo espacial y consolidar una infraestructura moderna y sostenible para estudios de física atmosférica en la Antártida.

En el mediano plazo mejorar la capacidad de medición reemplazando dos ionosondadores.

A largo plazo, renovar por completo el instrumental del sistema Magnetosfera,

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Reactivar los dos ionosondadores en Belgrano II y San Martín, poner en funcionamiento el riómetro de Belgrano II, y construir dos calibradores de ruido de 30 MHz. Estas acciones permitirán retomar el monitoreo ionosférico con instrumental funcional y avanzar en la recolección sistemática de datos sobre condiciones de la alta atmósfera antártica.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar registros de la actividad geomagnética y sus derivados tales como las pulsaciones magnéticas en los rangos PC2, PC3, PC4 y PC5.
- Realizar sondeos ionosféricos continuos de incidencia vertical por el método pulsado e interpretar los ionogramas obtenidos.
- Realizar mediciones de la absorción ionosférica de ruidos cósmicos.
- Efectuar observaciones periódicas del campo magnético absoluto.
- Mantener los equipos en funcionamiento para Meteorología del Espacio Operativa y disponer datos diarios a fin de visualizar las perturbaciones magnéticas.
- Efectuar el control de equipos y de los sistemas de adquisición de datos.
- Efectuar el control de los Riómetros con un generador de ruido para definir operatividad. De acuerdo a los tiempos de relevo se realizarán las calibraciones de cada uno de ellos.
- Controlar el funcionamiento de los magnetómetros fluxgate y realizar las calibraciones de los sensores cuando sea necesario.
- Controlar y calibrar los sondadores ionosféricos IPS42. Se pondrá a medir en paralelo un prototipo desarrollado con la técnica SDR durante el tiempo de relevo para comparar y depurar registros.
- Controlar y actualizar los sistemas
- En base Belgrano II se controlará el estado del sensor y de ser posible se comparará su registro con otro magnetómetro protónico.

GRUPOS DE TRABAJO

Magnetósfera CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LASAN, LABEL

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base San Martín, Base Belgrano II

Requerimientos de apoyo: Se solicita apoyo para garantizar el envío de datos en tiempo real.

Magnetósfera Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Belgrano II, Base San Martín

Requerimientos de apoyo: Se solicita apoyo para garantizar el envío de datos en tiempo real. Uso de laboratorios N° 8 y 7 del RHAJ.

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otros grupos

3.5.2. Ozono.

TIPO DE PROYECTO: PIN 30-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Cooperación Internacional:

Italia - Instituto de Física Atmosférica de Roma (IFAR); Consejo Nacional de investigaciones de Italia (CNR)

España - Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA); Instituto Nacional de Meteorología (INM)

Finlandia - Instituto Meteorológico Finlandés (IMF)

Organización Meteorológica Mundial (OMM)

OBJETIVO

Estudiar el debilitamiento estacional y/o episódico de la capa de ozono en altas latitudes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Estudiar la atmósfera antártica y el equilibrio del ozono en troposfera y estratosfera mediante cooperación internacional. Se mantendrán series de datos de NO₂, O₃, BrO y OClO, se validarán instrumentos satelitales (como TROPOMI), se caracterizarán halógenos en ambas capas, se analizarán VOCs y ozono superficial, y se avanzará en modelado meteorológico de alta resolución.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El monitoreo del ozono es clave por su impacto en salud y biodiversidad, especialmente en la Antártida y Patagonia. Argentina, como firmante del Protocolo de Montreal, aporta información a foros internacionales. A mediano plazo, se refuerza el rol del país en ciencia climática. A largo plazo, se generan datos fundamentales para modelar el comportamiento del ozono hasta su recuperación estimada en 2066.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, se busca alimentar bases de datos internacionales con mediciones precisas, esenciales para evaluar sinergias entre química atmosférica y gases de efecto invernadero. A largo plazo, se apunta a mejorar modelos climáticos, comprender la interacción halógenos-VOCs y desarrollar nueva instrumentación para observación en regiones remotas, fortaleciendo la capacidad científica nacional.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mantener operativo el instrumental en bases antárticas y Ushuaia, realizar al menos 25 ozonosondeos en Belgrano II, calibrar espectrómetros en Belgrano II y Marambio, publicar boletines junto al SMN, y enviar datos a redes como NDACC, EUBREWNET y WMO. Estas acciones permiten continuar con las series de datos necesarias para el monitoreo atmosférico y validación de sensores satelitales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar mediciones de radiación UV con distintos instrumentos y rangos.
- Realizar procesado de datos y calibración, operación y contraste del instrumental.
- Medir halogenados (troposféricos y estratosféricos).
- Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de toda la electrónica asociada a los instrumentos de medida.
- Controlar y calibrar los espectrómetros instalados en base Belgrano II y base Marambio.
- Controlar el sistema de Ozonosondeos, realizar prácticas de lanzamiento de Ozonsonda durante el relevo de dotación del laboratorio en base Belgrano (LABEL).

GRUPOS DE TRABAJO

Ozono CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI) Personal afectado: LAMBI, LASAN, LABEL

Fecha despliegue: 06 ene 2026

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base San Martín, Base Belgrano II.

Ozono Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 60 días. 7 días por base

Lugar de realización: Base San Martín, Base Belgrano II, Base Marambio

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a las bases como carga interna. Uso de laboratorios N° 8 y 7 del RHA1.

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otros grupos

3.5.3. Dosimetría.

TIPO DE PROYECTO: PIN 35-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Universidad de Buenos Aires

Cooperación Internacional:

Colombia – Universidad Nacional

OBJETIVO

Realizar estudios dosimétricos de radiación neutrónica en la península antártica y mediciones complementarias para la adecuada interpretación de los datos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Se instalará una nueva estación multiparamétrica en base Petrel para medición de radiación, gases (CO₂, CH₄, H), campo magnético y resistividad. Se mantendrán y calibrarán los equipos en Esperanza, Marambio y Orcadas. Se sumará una cuarta estación para resolver el problema de inversión geofísica y permitir análisis multivariable con sensores dosimétricos, eléctricos y sísmicos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto permite estudiar resistividad litosférica, actividad sísmica y radiación ambiental en la Antártida. Se genera información inédita en bases argentinas, fortaleciendo la soberanía científica. Además, la colaboración con universidades latinoamericanas refuerza vínculos regionales y consolida a Argentina como actor estratégico en ciencia antártica, especialmente desde la base Petrel.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, completar cinco estaciones (incluyendo Petrel y Carlini) y publicar resultados como ya se hizo con Marambio. A largo plazo, consolidar una base de datos robusta para analizar variaciones geofísicas y su relación con parámetros dosimétricos, mejorando así la capacidad de pronóstico y comprensión de eventos sísmicos en el marco de estudios antárticos regionales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Incrementar de tres a cuatro las estaciones de medición activas y recolectar al menos 40 GB de datos por estación. Mantener operativas todas las unidades y mejorar su rendimiento. A pesar de limitaciones logísticas y falta de operadores permanentes, se busca reducir tiempos fuera de servicio y consolidar una base sólida de información dosimétrica y geofísica.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar mediciones de radiación ionizante y comparativa con simulaciones.
- Controlar y calibrar el instrumental instalado y realizar la instalación de nuevo instrumental para complementar las mediciones.
- Realizar el monitoreo de señales electromagnéticas y gases de efecto invernadero resultando mediciones complementarias al proyecto de Dosimetría.
- Bases Petrel y Carlini:
 - Desplegar dos estaciones de medición en adición a las existentes a efectos de resolver el problema de inversión geofísico
- Bases Esperanza, Marambio y Orcadas:
 - Efectuar el mantenimiento de equipos.

GRUPOS DE TRABAJO

Dosimetría Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1(unos)

Fecha despliegue: Según itinerario de buque Duración: 60 días

Lugar de realización: Buque RHA1. Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas.

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a las bases como carga interna. Uso de laboratorios N° 8 y 7 del RHA1.

Dosimetría Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 03 ene 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Petrel

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a las bases como carga interna.

Dosimetría CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LABES, LABOR, LAMBI, LACAR, Dotación Petrel Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base Petrel.

Requerimientos de apoyo: Garantizar el envío de datos en tiempo real

Total de personal afectado: 3 (tres) y personal asignado a otros grupos

3.5.4. Estudios de radiación cósmica (NODO antártico de Latin-American Giant Observatory – L.A.G.O.)

TIPO DE PROYECTO: 01-PICT 2022-11-00333 PIP 2023-2025 11220220100345CO

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEYN-UBA)

Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE)

Centro Atómico Bariloche (CAB)

OBJETIVO

Incrementar el conocimiento del flujo de rayos cósmicos en la península antártica para realizar estudios de Meteorología del Espacio.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Actualizar y hacer tareas de mantenimiento del Observatorio Argentino AASWO en Marambio y San Martín para estudiar rayos cósmicos y monitorear condiciones de Meteorología del Espacio. Se realizarán tareas esenciales de mantenimiento y actualización de equipos de medición y de software para envío de datos en tiempo real, también se mejorarán los procesos de transporte de datos al continente y respaldo de información.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto responde a las prioridades del IAA y contribuye a la Política Nacional Antártica establecida por el Decreto 2316/1990. También se alinea con los compromisos asumidos por Argentina en el marco del Tratado Antártico y las Leyes N.º 23.724 y 23.778. Fortalece la cooperación regional (LAGO), promueve ciencia aplicada en meteorología espacial y garantiza operaciones antárticas más seguras, por ejemplo, permiten pronósticos de pérdidas de comunicaciones de radio.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo se busca asegurar mediciones continuas en tiempo real para alimentar alertas de meteorología espacial. A largo plazo, se estudiará el acoplamiento Sol-Tierra y sus efectos en satélites, GPS, aviación y sistemas tecnológicos. Así, el observatorio aportará al conocimiento básico en física del espacio y permitirá mitigar impactos sobre tecnologías estratégicas para el país.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Actualizar y calibrar instrumental de medición, optimizar software adquisición y transferencia de datos en San Martín y Marambio.

Retirar datos alta cadencia y reemplazar discos de respaldo.

Ajustar sistema de transmisión para reducir cortes y garantizar envío de datos en tiempo real.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Procesar datos.
- Medir el flujo de partículas subatómicas durante todo el año.
- Estudiar la meteorología del espacio a través de las mediciones obtenidas.
- Actualizar y poner a punto el Observatorio Antártico de meteorología del Espacio (AASWO) por encima y debajo del círculo polar, en base Marambio y Base San Martín para el estudio de flujo de Rayos Cósmicos y otros parámetros.
- Medir y enviar los datos en tiempo real para su posterior análisis.

GRUPOS DE TRABAJO

Rayos Cósmicos San Martín

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno).

Fecha despliegue: Según itinerario de buque

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base San Martín

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a la base como carga interna

Rayos Cósmicos Marambio

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 09 feb 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Marambio

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a la base como carga interna

Rayos Cósmicos Marambio CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LAMBI

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio,

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a la base como carga interna

Rayos Cósmicos San Martin CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LASAN

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base San Martin

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a la base como carga interna

Total de personal afectado: 3 (tres) y personal asignado a otros grupos

3.5.5. Observatorio robótico antártico argentino.

TIPO DE PROYECTO: PIN 32-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE) CONICET Universidad Nacional de La Plata.

Instituto argentino de Radioastronomía (IAR) CONICET, UNLP, UBA,
Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC)

OBJETIVO

El objetivo fundamental es conformar un sistema de observación astronómica autónomo capaz de funcionar en la Antártida destinado a la medición de meteoros y seguimientos planetarios para estudio de astronomía remotos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Se instalará la línea de comunicación con el laboratorio LABEL, se automatizará el telescopio, se mejorará el cierre del sistema mecánico y se colocará una baranda perimetral. También se instalará un telescopio TAKAHASHI de 20 cm f/10 y su sistema de control, junto con mejoras eléctricas para alimentar el equipo.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este es el único proyecto de astronomía óptica argentino en la Antártida y uno de los pocos del mundo. Su objetivo es estudiar el cielo circumpolar y detectar basura espacial, objetos peligrosos y amenazas planetarias, posicionando a Argentina en temas estratégicos de interés científico y de defensa global.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

En invierno de 2026 se caracterizará el cielo en Belgrano II (extinción BVRI y brillo del cielo).

A futuro se prevén estudios fotométricos de estrellas con exoplanetas y detección de objetos móviles como basura espacial, satélites y cuerpos naturales del Sistema Solar.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Instalar el telescopio con cámara CCD y rueda de filtros. Instalar el control de la cúpula y conectarlo a la PC.

Ampliar el tablero eléctrico para alimentar el equipo con 12V.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Instalar la línea de comunicación del Observatorio con el laboratorio LABEL para el control remoto del sistema.
- Realizar las pruebas de automatización del telescopio.
- Mejorar el cierre de seguridad del Shutter y de todo el sistema mecánico del observatorio.
- Instalar baranda perimetral de la plataforma.

GRUPOS DE TRABAJO

Astronomía Belgrano CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: LABEL

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Belgrano II

Requerimientos de apoyo: Garantizar el envío de datos en tiempo real

Astronomía Belgrano CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 30 días. 7 días en base Lugar de realización: Base Belgrano II

Requerimientos de apoyo: La carga científica debe ser trasladada a la base como carga interna. Uso de laboratorio N° 2 del RHAII.

Total de personal afectado: 2 (dos) y personal asignado a otro grupo

3.5.6. Geomagnetismo.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Registrar, analizar y evaluar las variaciones espacio-temporales del Campo Magnético Terrestre en la base Orcadas, manteniendo su operatividad desde 1904 con personal calificado y enviando datos diariamente a la red global INTERMAGNET (International Real-Time Magnetic Network) de la cual es miembro desde 2012, así como también compartiendo los mismos con Universidades y distintas organizaciones científicas del mundo.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Dar continuidad a las mediciones de Intensidad del campo magnético en Bases Marambio, Esperanza, Carlini, San Martín y Petrel (desde 2018 durante la CAV).

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El monitoreo del campo magnético tiene implicancias en navegación aérea y marítima, comunicaciones y sistemas de posicionamiento global. Una mayor comprensión del entorno geomagnético mejora la capacidad de respuesta ante eventos espaciales

extremos. Además, fortalece la cooperación científica internacional, siendo parte de INTERMAGNET posicionando al país como un actor relevante en investigaciones polares.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Mantener la red de estaciones de medición en regiones polares y ampliar la serie de datos de alta resolución sobre el campo magnético y las interacciones solares. Fortalecer la cooperación internacional para realizar investigaciones sobre el campo magnético terrestre, compartiendo datos y recursos entre países e instituciones. Desarrollar una comprensión más profunda de los procesos que ocurren en el núcleo de la Tierra.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

La Antártida es una región clave para el estudio del campo magnético terrestre, por eso es importante monitorear sus variaciones, registrar todas las fluctuaciones. Detectar perturbaciones magnéticas asociadas a tormentas solares. Suministrar datos desde regiones polares poco cubiertas a la Red INTERMAGNET, fundamentales para construir y actualizar el Modelo de Referencia Geomagnética Internacional. Observar la interacción del campo magnético terrestre con el viento solar en los polos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Registrar, analizar y evaluar las variaciones espacio-temporales del campo magnético terrestre.
- Generar datos diarios de todas las componentes geomagnéticas terrestres en el Observatorio Geomagnético Orcadas, manteniendo la calidad de la adquisición de los datos.
- Efectuar la calibración de los instrumentos, elaboración de boletines y publicaciones de tipo científicas.

GRUPOS DE TRABAJO

Geomagnetismo Orcadas SMN

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 1 (uno)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Orcadas

Geomagnetismo SMN

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Petrel

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.6. Vigilancia de la atmósfera.

3.6.1. Ozonosondeo y radiosondeo.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Garantizar la continuidad y calidad de las mediciones semanales de ozono y variables meteorológicas en toda la columna atmosférica mediante el lanzamiento de radiosondas y/o ozonosondas en Marambio. El propósito principal es generar información precisa y confiable para caracterizar el estado vertical de la atmósfera para los pronósticos locales, la planificación de actividades en Marambio, alimentar modelos meteorológicos y contribuyendo a la validación de estimaciones satelitales.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Proveer información de calidad para evaluar las condiciones meteorológicas en el sitio, aportando información útil para el pronóstico regional y local para la realización de operaciones terrestres y aéreas en el continente Antártico. Mejorar la representación de la atmósfera antártica en modelos numéricos, lo que impacta en la precisión de las predicciones meteorológicas y ambientales para el país y la región. Posicionar a Argentina como proveedor de datos estratégicos en la región antártica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Consolidar una base de datos continua y de alta calidad sobre variables meteorológicas y concentración de ozono en la atmósfera antártica. Contribuir con información clave para alimentar los modelos meteorológicos. Integrar los datos al sistema de observación global de la OMM y GAW, fortaleciendo la presencia de Argentina en redes internacionales de monitoreo atmosférico. Fortalecer el rol histórico de Argentina en la observación atmosférica antártica.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Efectuar lanzamientos cada lunes, siempre que las condiciones meteorológicas lo permitan.

Almacenar y transmitir los datos

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Preparar el material (calibración del instrumental e inflado de globo) para realizar los lanzamientos pautados y requeridos, ya sea de ozonosondas o radiosondas.
- Respalda la información y enviar los datos al pronosticador en el Centro Meteorológico de Marambio y a Buenos Aires para su envío internacional.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 2 (dos)

3.6.2. Medición de ozono total.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Garantizar las mediciones diarias, el funcionamiento continuo del instrumental, la operación técnica, el mantenimiento y la calibración del instrumento de medición de ozono total instalados en Marambio, Antártida. El propósito principal es generar información precisa y confiable sobre el espesor de la capa de ozono, clave para monitorear la evolución del ozono atmosférico ya que Antártida es una de las regiones influenciada en cada primavera por el adelgazamiento de la capa de ozono.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Mantiene la presencia argentina en el ámbito internacional. Marambio integra la red mundial de observatorios de ozono total compuesta por 10 agencias que reportan sus datos al centro mundial.

Contribuye a proteger a la población ya que el debilitamiento de la capa de ozono permite que llegue a la superficie radiación UV siendo perjudicial para la salud de los seres vivos. Contribuye con información clave para identificar el cumplimiento del Protocolo de Montreal y sus respectivas enmiendas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Registrar la evolución temporal de la capa de ozono, validar estimaciones satelitales y contribuir en la mejora de la modelización del ozono atmosférico con el fin de proteger a la población de la radiación UV. Relacionar estos datos con variables meteorológicas locales y la circulación de la atmósfera a nivel regional, para evaluar la influencia en procesos atmosféricos específicos. Integrar los datos generados a la red científica internacional.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mediciones de ozono total en Marambio.

Transferencia y Almacenamiento de datos Operatividad de los equipos

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Determinar a diario el espesor de la capa de ozono, monitorear y predecir los cambios estacionales del ozono atmosférico, como así también comprender el adelgazamiento de la capa de O₃ en Antártida.
- Reportar al centro mundial como miembro de la red mundial de observatorios de ozono Total.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 2 (dos)

3.6.3. Medición de gases de efecto invernadero y ozono troposférico.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Generar información precisa y confiable sobre los diferentes gases presentes en esta región, clave para analizar el origen, comportamiento y efectos de los gases de efecto invernadero y gases reactivos sobre el clima regional.

Garantizar el funcionamiento continuo, la operación técnica, el mantenimiento y la calibración de los instrumentos de medición de gases de efecto invernadero y ozono troposférico instalados en Marambio, Antártida.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Mejorar la representación de la atmósfera antártica en modelos numéricos, lo que impacta en la precisión de las predicciones meteorológicas y ambientales para el país y la región. Mejorando los pronósticos meteorológicos globales asimilando mejores estimaciones satelitales basadas en la validación con datos in situ de aerosoles, gases y radiación. Fortalecer la soberanía científica y tecnológica en climas extremos, contribuyendo a la toma de decisiones informadas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Tener una base de datos continua y de alta calidad sobre diferentes gases en la región Antártica. Caracterizar las concentraciones, distribución y tamaño de las partículas gaseosas, así como su evolución temporal. Contribuir al monitoreo del estado de la atmósfera antártica mediante la medición de variables físicas y químicas que afectan su dinámica y mejorar las condiciones iniciales de los modelos numéricos de la atmósfera. Integrar los datos generados a la red científica internacional GAW.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mediciones de gases atmosféricos en Marambio.

Mediciones de ozono troposférico en Marambio.

Transferencia y Almacenamiento de datos Operatividad de los equipos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Mantener y operar los instrumentos Picarro 2401 y el Analizador de Ozono Superficial (TEi49c) ubicados en la estación Marambio.
- Monitorear y estudiar los gases presentes en esta región de la Antártida, a efectos de comprender el origen, comportamiento y efectos de los gases de efecto invernadero y gases reactivos sobre el clima regional
- Cuantificar las concentraciones, distribución y tamaño, así como correlacionar estos datos con variables meteorológicas a fin de evaluar su influencia en los procesos atmosféricos.
- Efectuar mediciones in situ específicas de dióxido de carbono, metano, vapor de agua y ozono superficial.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Personal Técnico- Científico- Finnish Meteorological Institute- CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.6.4. Medición de aerosoles y hollín (Black Carbon).

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Generar información precisa y confiable sobre las propiedades ópticas y físico-químicas de los aerosoles presentes en esta región, clave para entender fenómenos como la formación de nubes y nieblas, el balance radiativo, y el derretimiento de hielo y nieve.

Garantizar el funcionamiento continuo, la operación técnica, el mantenimiento y la calibración de los instrumentos de medición de aerosoles atmosféricos instalados en Marambio, Antártida.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Contribuye a posicionar a Argentina como proveedor de datos estratégicos en la región antártica, con capacidad tecnológica y científica de referencia.

Provee información de calidad para evaluar el rol de los aerosoles en procesos atmosféricos críticos.

Mejora la representación de la atmósfera en modelos numéricos y las estimaciones satelitales basadas en la validación con datos in situ de aerosoles, gases y radiación.

Mejora las predicciones meteorológicas y ambientales para el país y la región.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Contribuir al monitoreo del estado de la atmósfera antártica y en los modelos meteorológicos, mediante la medición de variables físicas y químicas que afectan su dinámica. Validar observaciones satelitales de aerosoles para mejorar la calidad de sus datos a nivel polar. Integrar los datos a redes científicas internacionales. Evaluar el impacto de los aerosoles en los procesos de formación de nubes, nieblas, la interacción con la radiación solar y su contribución en la cobertura de hielo/nieve.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mediciones de aerosoles atmosféricos en Marambio Transferencia y Almacenamiento de datos Operatividad de los equipos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Mantener y operar instrumentos que monitorean y estudian los aerosoles presentes para comprender el origen, comportamiento y efectos en el clima regional.
- Cuantificar las concentraciones, distribución y tamaño, correlacionar estos datos con variables meteorológicas a fin de evaluar su influencia en los procesos atmosféricos.
- Efectuar mediciones in situ específicas relacionadas con las propiedades ópticas y físico-químicas de los aerosoles incluyendo el coeficiente de dispersión, de absorción, las concentraciones de carbono negro, la distribución de tamaños de partículas, y la distribución y concentración de iones, con el fin de caracterizar las fuentes, transformación y transporte de los aerosoles, y evaluar su rol en la dinámica del sistema climático antártico.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Personal Técnico Científico Finnish Meteorological Institute - CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.6.5. Medición del albedo UV y radiación solar global.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Garantizar el funcionamiento continuo, la operación técnica, el mantenimiento y la calibración de los instrumentos para medición de radiación solar y albedo instalados en Marambio, Antártida. El propósito principal es generar información precisa y confiable sobre el balance radiativo en Marambio con foco en la longitud de onda ultravioleta que es importante para la salud humana y otros procesos biológicos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Proteger a la población ya que el debilitamiento de la capa de ozono permite que llegue a la superficie radiación UV siendo perjudicial para la salud de los seres vivos. Contribuir con información clave para identificar el cumplimiento del Protocolo de Montreal sus respectivas enmiendas. Mejorar la representación de la atmósfera antártica en modelos

numéricos. Posicionar a Argentina como proveedor de datos estratégicos en la región antártica, con capacidad tecnológica y científica de referencia.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Obtener registros de la radiación solar entrante y la UV reflejada por el suelo para evaluar la irradiancia UV que se mide en superficie y relacionarla con los cambios en el agujero de ozono. Determinar las variaciones del UV Albedo de la nieve, estudiar y comprender el efecto del hollín sobre la nieve en el UV albedo. Detectar cambios en el largo plazo de la radiación UV entrante y la evolución de la capa de ozono. Mejorar estimaciones satelitales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mediciones de radiación solar y UV en Marambio Transferencia y Almacenamiento de datos Operatividad de los equipos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Determinar diariamente el balance radiactivo de UV, discernir el albedo de la nieve limpia y sucia en el rango de UV.
- Determinar las variaciones del UV Albedo de la nieve con la longitud de onda y caracterizar factores, tales como: la profundidad y la edad de la capa de nieve: ángulo cenital solar, la cobertura de nubes.
- Determinar el efecto del hollín sobre el UV albedo de la nieve, el cual aumenta con la disminución de longitud de onda.
- Relacionar los datos junto con los de Radiación Solar Global medida en el mismo punto.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Personal científico - técnico SMN - FMI (Finnish Meteorological Institute)

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

3.6.6. Medición del espesor óptico de aerosoles.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Proporcionar datos científicos fiables e información sobre la composición química de la atmósfera, su cambio natural y antropogénico, con el fin de contribuir a mejorar la comprensión de las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la biosfera en el sistema terrestre. Las áreas focales del SMN en cuanto a VAG en Antártida son aerosoles, gases de efecto invernadero, gases reactivos, ozono y radiación UV.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Garantizar el funcionamiento continuo, la operación técnica, el mantenimiento y la calibración de los instrumentos de medición de aerosoles atmosféricos instalados en Marambio, Antártida. El propósito principal es generar información precisa y confiable sobre las propiedades ópticas de los aerosoles presentes en esta región, clave para entender fenómenos como la formación de nubes y nieblas, el balance radiativo, y el derretimiento de hielo y nieve.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Proveer información de calidad para evaluar el rol de los aerosoles en procesos atmosféricos críticos. Mejorar la representación de la atmósfera antártica en modelos numéricos y las estimaciones satelitales basadas en la validación con datos in situ de aerosoles, gases y radiación, mejorando las predicciones meteorológicas y ambientales para el país y la región. Posicionar a Argentina como proveedor de datos estratégicos en la región, con capacidad tecnológica y científica de referencia.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Tener una base de datos continua y de alta calidad sobre aerosoles atmosféricos en la región Antártica. Evaluar la influencia de los aerosoles en procesos atmosféricos específicos. Contribuir con información clave a los modelos meteorológicos. Validar estimaciones satelitales de aerosoles. Integrar los datos generados a la red internacional AERONET. Comprender la variabilidad de los aerosoles en Marambio y su rol en la dinámica atmosférica de la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mediciones en Marambio Transferencia y Almacenamiento de datos Operatividad de los equipos

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Medir diariamente con un pirheliometro el tamaño de partículas en el aire.
- Obtener datos de la intensidad de cada longitud de onda, logrando la incidencia que
- tienen los aerosoles de superficie sobre la radiación obtenida en la ventana del instrumento sensor acompañado de un seguidor solar automático, un datalogger y un sensor de posición del sol.
- Estudiar, con una cámara todo cielo, la presencia de nubosidad y los hidrómetros. Esto se complementa con la medición de radiación infrarroja del cielo para determinar la radiancia atmosférica y la afectación por el tipo y altura de nubes.
- Realizar, con otro radiómetro infrarrojo, mediciones de la temperatura del suelo y su correlación con datos de diferentes sensores satelitales para la mejora de los algoritmos de cálculo de temperatura de superficie.

GRUPO DE TRABAJO

Personal Técnico Pabellón Científico

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Personal Científico- Finnish Meteorological Institute - CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Marambio

Personal Científico- Técnico U. Valladolid - CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 7 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 6 (seis)

3.6.7. Formación de nubes en regiones polares y el rol de la turbulencia: radiosondeos y sensores de agua sobreenfriada sobre el Pasaje de Drake y la Península Antártica.

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Cooperación Internacional:

Australia – División Antártica

OBJETIVO

El objetivo es obtener mediciones directas de la atmosfera en distintos niveles, y complementar las mediciones con los equipos de censado remoto actuales. Estas mediciones buscan avanzar en el conocimiento básico de la dinámica atmosférica Antártica y contribuir con el compromiso del organismo en monitorear la atmósfera.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El objetivo es obtener mediciones directas de la atmosfera en distintos niveles, y complementar las mediciones con los equipos de censado remoto actuales. Estas mediciones buscan avanzar en el conocimiento básico de la dinámica atmosférica Antártica y contribuir con el compromiso del organismo en monitorear la atmósfera.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Se han reportado eventos de precipitación y calor extremo en toda la Península Antártica, asociados a cambios en el transporte vertical dado por la generación repentina y creciente de la Turbulencia de Aire Claro en la Troposfera Superior y la Estratosfera baja, con fuertes cambios en la dinámica de la formación de nubes. Este proyecto contribuirá a la mejora en el pronóstico del tiempo y el clima local y regional, dada la gran incidencia de la dinámica polar en el clima de todo nuestro país.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Las metas a mediano y largo plazo son obtener una red densa de datos en distintos niveles, calibrados propiamente, con el fin de ser utilizados para la mejora de los modelos de pronóstico numérico. A mediano plazo, una red densa es compatible con el uso de modelos de IA (redes neuronales).

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Estudiar la estructura vertical de la atmósfera y la turbulencia en la península Antártica

Calibrar modelos numéricos polares. Mejorar los pronósticos numéricos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar lanzamientos de Radiosondas Väisälä (RS-SGP) y sondas MPI-SS Eberhard de forma simultánea y consecutiva durante 30 días desde la Base Marambio.
- Efectuar el estudio de patrones en altura (RS) y Pair Dispersion (MPI-SS Eberhard).
- Realizar la comparación con modelos de pronóstico de regiones polares (in situ).

- Efectuar la calibración de datos entre ambas sondas (in situ).

GRUPO DE TRABAJO

Personal técnico- científico Turbulencia Atmosférica - CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Marambio.

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

Proyectos tecnológicos

4.1. Nuevas tecnologías en el medio ambiente marino.

TIPO DE PROYECTO: institucional

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

OBJETIVO

Contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías adaptadas al medio ambiente antártico para la supervivencia, la logística y la ciencia en la Antártida.

Evaluar el comportamiento de nuevas tecnologías en desarrollo en el medio ambiente antártico. En función de esa evaluación, ajustar el desarrollo de dichas tecnologías a las exigencias extremas del medio ambiente antártico, de modo de hacerlas viables para su implementación en el Programa Antártico Nacional.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Implantar el piloto de un módulo tecnológico en el medio ambiente antártico, a fin de evaluar su comportamiento y obtener la información necesaria para continuar con su desarrollo.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El desarrollo de una nueva tecnología adaptada al medio ambiente antártico y a la labor de nuestro Programa Nacional sería un gran aporte a nuestros intereses en el Continente. Su contribución al trabajo logístico y científico que la Argentina realiza en buques, bases y campamentos antárticos sería valiosa en sí misma; además, contribuiría a reforzar la posición internacional de la Argentina como país de avanzada en materia antártica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Avanzar en el desarrollo de una tecnología innovadora que tenga como resultado final un producto útil para quienes llevan adelante el Programa Antártico Argentino y realizan actividades científicas en la Antártida, con el potencial de ser luego exportada a otros Programas Nacionales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Obtener información fehaciente del comportamiento de nuevas tecnologías en el medio ambiente antártico. Realizar los ajustes necesarios en su desarrollo para su adaptación a las condiciones extremas de la Antártida.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

A bordo del Rompehielos ARA “Almirante Irizar”:

- Evaluar el comportamiento de la tecnología en aguas antárticas.
- Evaluar el impacto de los vientos antárticos en el desarrollo. En Base Carlini:
- Desplegar la tecnología en el medio ambiente antártico y evaluar el impacto que éste tiene sobre ella durante un período de varias semanas.

GRUPOS DE TRABAJO

Tecnología embarcada

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorios N° 2 y 5 del RHA1.

Tecnología Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 dic de 2025

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

4.2. Hidroponía Base Carlini

TIPO DE PROYECTO: Infraestructura

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

OBJETIVO

Implementar un Proyecto de Hidroponía desarrollando un Sistema de producción vegetal en condiciones controladas que permita el cultivo eficiente de frutas y verduras frescas utilizando técnicas sin suelo y operando en un entorno con temperaturas extremas, con baja radiación solar natural y logística de abastecimiento limitada, optimizando como resultado de ello la autonomía alimentaria de la Base, mejorando la calidad nutricional de la dieta del personal y contribuyendo a la investigación científica sobre cultivos en ambientes controlados y extremos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Iniciar la Primera etapa del Proyecto Hidroponía Base Carlini, consistente en la ejecución de la Infraestructura (Fundaciones e Instalaciones), necesaria para recibir en la Campaña siguiente (CAV 2026/2027) el Módulo Hidropónico para su instalación.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Fortalecer la soberanía argentina en la Antártida, promoviendo el desarrollo científico y tecnológico en cultivos en ambientes extremos, mejorando la autosuficiencia alimentaria y la logística en Campañas Antárticas, generando conocimientos aplicables a regiones aisladas del territorio continental, contribuyendo además a los compromisos de sostenibilidad y uso eficiente de recursos.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo (2 a 5 años): Optimizar la producción hidropónica, capacitar personal, reducir la dependencia logística y generar datos técnicos.

A largo plazo (5 a 10 años): Escalar el Sistema Hidropónico a otras Bases, aplicando la automatización, transferir tecnología a regiones remotas del país (Patagonia y NOA) y desarrollar modelos aplicables a misiones espaciales, posicionando a la Argentina como referente de cultivos en ambientes extremos.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Efectuar la primera etapa del proyecto: obras civiles e instalaciones troncales para la instalación del módulo y sistema hidropónico

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Replantear y preparar el terreno
- Efectuar fundaciones de hormigón armado con la utilización de aditivos
- Confeccionar la parrilla estructural metálica de perfilería anclada a las fundaciones
- Realizar la extensión de las instalaciones troncales de agua y electricidad trifásica
- Efectuar el control de niveles, estabilidad estructural, pruebas eléctricas e hidráulicas.

GRUPOS DE TRABAJO

Hidroponía - Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 7 (siete)

Fecha despliegue: 02 ene 2026

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini
Total de personal afectado: 7 (siete)

4.3. Hábitat sustentable. Luz natural en latitudes extremas antárticas

TIPO DE PROYECTO: institucional

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Iluminación Natural Sustentable (INAHE, CONICET)

OBJETIVO

Aportar al conocimiento integral de la luz natural en latitudes australes. Debido a las significativas variaciones en la disponibilidad de radiación solar, el territorio antártico es un escenario con características climáticas únicas que no pueden ser replicadas en otras regiones del territorio continental. Si bien existen una serie de estudios sobre la temática, principalmente en regiones polares del hemisferio norte, estos se basan en modelos teóricos o predicciones, sin contar con una base de datos empírica sólida. En este contexto, los datos obtenidos en estas latitudes polares sur adquieren un valor singular y universal para nuestra disciplina. Además, presentan la posibilidad de ser reproducibles y comparables con otros métodos potenciando sus alcances, como simulaciones por computadora, validación de modelos, entre otros. Este proyecto propone caracterizar la luz natural y su impacto en distintas escalas arquitectónicas (urbana, edilicia y de objeto), así como en sus habitantes. La importancia de esta fuente natural radica además de su contribución al ahorro energético en espacios habitados, también en los beneficios que ofrece para el confort visual, y para el bienestar no-visual, al influir en procesos fisiológicos esenciales como la regulación del ritmo circadiano, el estado de alerta, el ánimo y la salud general de los ocupantes.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Análisis fotométrico dinámico de espacios de aprendizaje en Base Esperanza, centrado en la disponibilidad de luz natural y su impacto en los ocupantes durante el periodo estival. Se estudian tres escalas: urbana, edilicia y humana. Casos: (i) Escuela Provincial N.º 38 “Presidente Raúl Ricardo Alfonsín”, la primera en el mundo y la más austral del programa GLOBE (NASA), y (ii) Laboratorio Multidisciplinario del Instituto Antártico Argentino, con 120 m², operativo todo el año.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto es clave para Argentina por su capacidad de generar conocimiento científico sobre recursos naturales aplicados al desarrollo de hábitats sustentables en un territorio estratégico. Una base de datos empírica y publicaciones posicionan al país en redes de colaboración y financiamiento nacional e internacional. Integra ciencia, arquitectura y sustentabilidad. Mejora la vida en territorios polares, forma recursos humanos y fortalece la presencia científica en el Atlántico Sur.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, generar una base de datos detallada sobre luz natural en la Antártida, integrando ciencia, arquitectura sustentable y bienestar humano. A largo plazo, aportar lineamientos específicos para estrategias de diseño de iluminación sustentable que optimicen este recurso, favorezcan la adaptación a condiciones extremas y promuevan la salud de los ocupantes.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

(i) Construir una base de datos fotométrica del clima luminoso austral y su potencial para iluminar interiores, considerando topografía, duración del día, dinamismo solar y luz reflejada. (ii) Registrar condiciones de iluminación (natural/artificial) en espacios de aprendizaje durante un día típico del periodo estival, usando métricas dinámicas visuales y no-visuales (circadiano). (iii) Comparar con datos continentales. (iv) Publicar resultados y proponer métricas para latitudes extremas.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Escala Urbana. Relevamiento y análisis tipológico de las instalaciones existentes en la Base Esperanza, con el objetivo de evaluar en qué medida su trama urbana se vincula con un mayor aprovechamiento de la luz natural. El estudio incluye análisis dinámicos de proyección de sombras y exposición solar.
- Escala Edilicia. Relevamiento y análisis fotométrico de: Escuela Provincial N.º 38 “Presidente Raúl Ricardo Alfonsín”, y Laboratorio Multidisciplinario. Se busca caracterizar condiciones lumínicas interiores durante el verano e identificar posibles estrategias de diseño sustentable. Métricas bidimensionales: DA, sDA, UDI, CDI, ASE. Tridimensionales: Ec y UMI.
- Factor Humano. Trazado y análisis espacio-temporal del historial lumínico de usuarios (alumnos, docente, investigadores, otros) durante una jornada típica. Se aplicarán métricas dinámicas (visuales y no-visuales): (i) potencial de salud (health potential), (ii) contraste espacial y (iii) confort visual. Las métricas se procesarán con RADIANCE, con posibilidad de proponer adaptaciones para latitudes extremas.

GRUPOS DE TRABAJO

Grupo de Iluminación Natural Sustentable

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 15 nov 2025

Duración: 15 días

Lugar de realización: Base Esperanza Requerimientos de apoyo: Uso de Laboratorio

Total de personal afectado: 3 (tres)

Proyectos multidisciplinarios.

5.1. Relevamiento integral Isla Decepción.

TIPO DE PROYECTO: PIN 31-2024 SHN N° 007

Responsable de la ejecución:

Instituto Antártico Argentino (IAA)

Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

OBJETIVO

Realizar estudios científicos multidisciplinarios mediante el relevamiento de variables oceanográficas físicas, geológicas, biológicas, astronómicas y cartográficas con el objetivo de realizar una descripción integral de la Isla Decepción y volcar los resultados obtenidos en un Sistema de Información Geográfico o Geoportal.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Se propone desarrollar un estudio ambiental completo de Isla Decepción que busca fortalecer la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diversas áreas científicas del SHN y el IAA para obtener un enfoque sistémico en la exploración y comprensión de la isla y su entorno. El mismo incluye tareas hidrográficas, topográficas, oceanográficas (físicas, biológicas, químicas y geológicas), meteorológicas, astronómicas y cartográficas.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Garantizarán la seguridad de toda actividad que se realice en la zona. La isla Decepción es una Zona Especialmente Administrada (ZAEA-4) donde Argentina es administrador juntamente con Chile, Noruega, España, el Reino Unido, y Estados Unidos. La isla es objeto de creciente actividad humana debido a su importancia científica y valor natural.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera poder obtener información científica actualizada del ecosistema de la isla para dar fundamento a las decisiones políticas que Argentina aportará para la ZAEA-4.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Durante la CAV 2025-2026, se espera poder obtener información de base para dar inicio al estudio propuesto en la isla Decepción.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar estudios de variables oceanográficas y registrar parámetros químicos y ambientales asociados con el zooplancton, microplásticos, clorofila y nutrientes.
- Tomar testigos en sedimentos marinos y lacustres.
- Georreferenciar los registros.
- Evaluar el funcionamiento y precisión del almanaque náutico y aeronáutico.
- Realizar mediciones de corrientes en la bahía.
- Obtener una descripción mareológica y determinar puntos fijos para replantear el cero metro.
- Medir variables meteorológicas.

GRUPOS DE TRABAJO

Relevamiento integral A– Base Isla Decepción

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Isla Decepción. Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Relevamiento integral B- Base Isla Decepción

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Isla Decepción. Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 6 (seis)

5.2. Fondo Marino Península.

TIPO DE PROYECTO: PIN 38-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

SEGEMAR

Instituto Argentino de Oceanografía (IADO- CONICET)

OBJETIVO

Realizar estudio detallados de las características ambientales del fondo marino alrededor de la península Antártica. Tanto la circulación marina como la deriva de témpanos son muy influenciadas por la topografía del fondo marino, por tal motivo se espera obtener en detalle las variadas características existentes en el lecho marino, geoformas y volcanes sumergidos, características geoquímicas del sedimento y presencia de microplásticos en los mismos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar estudio detallados de las características ambientales del fondo marino alrededor de la península Antártica. Tanto la circulación marina como la deriva de témpanos son muy influenciadas por la topografía del fondo marino, por tal motivo se espera obtener en detalle las variadas características existentes en el lecho marino, geoformas y volcanes sumergidos, características geoquímicas del sedimento y presencia de microplásticos en los mismos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Los fondos marinos del Sector Antártico Argentino (SAA) abarcan unos 500.000 km², en gran parte aún sin estudiar. El conocimiento del fondo marino de nuestro SAA permitirá actualizar cartografía náutica, potenciales recursos del fondo y subsuelo marinos, existencia pecios, geología, geoquímica, complementados con estudios de columna de agua, ecosistemas y contaminación. La topografía del fondo marino afecta además la circulación marina; el movimiento de los témpanos y la seguridad náutica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera poder obtener información del fondo y subsuelo marino, abarcando la mayor parte posible del Sector Antártico Argentino, colectando datos, distintos tipos de muestras (rocas, minerales, microplásticos, biota) y realizando relevamientos batimétricos con el fin de ampliar las bases de datos existentes, mejorar la cartografía, aportar al conocimiento de los recursos del fondo y subsuelo marino y al conocimiento general que servirá de base a otras disciplinas científicas.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Durante la CAV 2025-2026, se espera poder obtener información del fondo marino y coleccionar datos y las muestras en las inmediaciones de las siete (7) bases permanentes, mientras el RHA permanezca en el sitio al menos varias horas.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar una batimetría detallada de la zona, incluyendo la determinación de características topográficas submarinas (dorsales, cañones, etc.) y la búsqueda de restos de pecios históricos.
- Determinar la topografía y geoformas del suelo marino como volcanes submarinos, surcos glaciares, morenas, drumlins, que pudieron haber sido afectados por la barrera de hielos Larsen y por el paso de grandes témpanos que pueden arrastrar por el lecho marino, utilizando un sonar de barrido lateral.
- Realizar estaciones oceanográficas con CTD con toma de muestras de agua de mar para análisis químicos, biológicos, y toma de muestras de fondo marino mediante muestreadores de gravedad y dragas.
- Observar témpanos derivantes en la zona.
- Medir parámetros meteorológicos.
- Medir corrientes a lo largo de la columna de agua.
- Medir mareas en base Petrel.

GRUPOS DE TRABAJO

Multidisciplinario Península

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 6 (seis)

Fecha de despliegue: Según itinerario buque Duración: 60 días

Lugar de realización: Buque

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 6 del RHA.

Total de personal afectado: 6 (seis)

5.3. Microplásticos en el ambiente antártico: implementación de la iniciativa Nutec Plastics.

TIPO DE PROYECTO: TC IAEA ARG0018

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Centro de Investigaciones del Mar y La Atmosfera (CIMA, UBA-CONICET)
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC UNMdP-CONICET)

Cooperación Internacional:

Austria-Viena International Atomic Energy Agency (IAEA) Monaco - Nuclear Application
Marine Laboratory (NAML)

OBJETIVO

Determinar niveles, características, estructura polimérica y tendencia de las partículas plásticas en el ambiente marino antártico. Estudiar las vías de bioacumulación de plásticos en el mar y los efectos en los organismos marinos. Evaluar escenarios de riesgo utilizando la información científica obtenida para adoptar decisiones fundamentadas.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Determinar niveles, características, estructura polimérica y tendencia de las partículas plásticas en el ambiente antártico. Estudiar las vías de bioacumulación de plásticos en el mar, en la tierra y en el hielo, y sus efectos en los organismos marinos. Evaluar escenarios de riesgo utilizando la información científica obtenida para adoptar decisiones fundamentadas.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Contribuye a afianzar los derechos de soberanía profundizando el conocimiento científico y tecnológico del SAA.

Cooperación científica y tecnológica con países de trayectoria importante entre los cuales el país se propone como responsable regional de la iniciativa, aprovechando la localización estratégica de las Bases Argentinas y las disponibilidades de los medios navales, aéreos y terrestres en ña región para el el fortalecimiento regional en técnicas nucleares e isotópicas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Obtener una red de monitoreo a largo plazo de la evolución de la presencia de microplásticos y nanoplásticos en cantidad y tipo en sitios de la región distribuidos en la zona de acción del Programa Antártico Argentino, en las distintas matrices que puedan muestrearse, es decir agua, hielo, nieve, sedimentos, biota y similares.

Realizar estudios en colaboración con países de la región a través de la experiencia adquirida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mejorar la red de monitoreo iniciada para el estudio de la evolución de la presencia de microplásticos y nanoplásticos en cantidad y tipo en sitios de la región distribuidos en la zona de acción del Programa Antártico Argentino, en las distintas matrices que puedan muestrearse, es decir agua, hielo, nieve, sedimentos, biota y similares.

Comparar y analizar los cambios observados luego de 3 años de repetición de mediciones.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar un muestreo de agua de mar superficial y en profundidad, obtener testigos de sedimentos marinos y lacustres, tomar muestras de nieve, hielo y agua en glaciares a distintas alturas y profundidades para la detección de presencia de micro y nano plásticos y el correspondiente análisis de las estructuras poliméricas.
- Monitorear la presencia de micro y nano plásticos en aguas subsuperficiales del océano Atlántico Sur y de los mares antárticos durante la derrota del RHA1.
- Instalar un sistema de muestreo activo de aire y comenzar las operaciones de monitoreo de micro y nano plásticos en dicha matriz durante la derrota del RHA1.

GRUPO DE TRABAJO

Nutec Plastics Carlini

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Carlini

Requerimientos de apoyo: Bote neumático. Buceo.

Nutec Plastics RHA1

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 01 nov 2025

Duración: 120 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 3 en el RHA1.

Nutec Plastics CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI) Personal afectado: LAMBI, LABOR, LASAN, LABEL Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base Orcadas, Base San Martín y Base Belgrano.

Nutec Plastics Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 25 días

Lugar de realización: Base Petrel.

Nutec Plastics Campamentos

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 25 días

Lugar de realización: Campamento Isla Ross, Campamento Isla Cerro Nevado, Campamento Isla Vega.

Total de personal afectado: 7 (siete) y personal asignado a otros grupos

Gestión ambiental.

6.1. Gestión ambiental de bases antárticas.

TIPO DE PROYECTO: GAT

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA) - programa de Gestión Ambiental y Turismo

OBJETIVO

Mantener el sistema permanente de mejora continua de aplicación y cumplimiento de los procedimientos establecidos de gestión ambiental para las bases y refugios antárticos argentinos y Zonas Protegidas administradas por la República Argentina. Detectar fallas, errores, y oportunidades de mejora, con el fin último de lograr que la totalidad de las prácticas en bases antárticas cumplan las normas nacionales y del Sistema del Tratado Antártico.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Evaluar in situ el conocimiento y grado de cumplimiento de las normas de gestión ambiental.

Emplear la información reunida para introducir mejoras en las normas y en los modelos de capacitación

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto fortalece la presencia argentina en la Antártida, garantiza la adecuada gestión ambiental y contribuyendo a fortalecer el rol científico y tecnológico.

Promueve la protección del medio ambiente y los ecosistemas dependientes y asociados para afianzar los objetivos de la Política Nacional Antártica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

A mediano plazo, busca consolidar el sistema de supervisión y monitoreo ambiental eficaz, mejora en el cumplimiento normativo, optimizar la gestión y capacitar al personal.

A largo plazo, se apunta a mantener un sistema de monitoreo eficaz y actualizado, armonizado con el Tratado Antártico, desarrollar prácticas innovadoras y crear un modelo de gestión ambiental integrado.

Garantizar la mejora continua de las prácticas que se llevan adelante en la Antártida, adaptándolas a nuevas tecnologías y futuros desafíos para la preservación del entorno antártico y el cumplimiento de los objetivos nacionales y los compromisos internacionales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mantener el sistema de monitoreo continuo en bases, refugios argentinos y Zonas Protegidas administradas por Argentina, asegurar el cumplimiento de los procedimientos ambientales, identificar áreas de mejora, garantizar el cumplimiento de la legislación argentina y el Tratado Antártico, incrementar la preparación del personal en materia

ambiental, maximizar la eficiencia del sistema de supervisión y elaborar informes precisos. Estas acciones asegurarán una gestión ambiental adecuada y el respeto a las normativas internacionales en la Antártida.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar un relevamiento general actualizado de los distintos aspectos del manejo ambiental de bases y zonas protegidas, y detallar mejoras necesarias.
- Brindar asesoramiento in situ, en aquellos aspectos del manejo ambiental de las bases, que puedan ser mejorados en el momento.
- Realizar controles in situ del cumplimiento de los términos indicados en los permisos otorgados para la CAV 2025/2026, de “Toma e Intromisión Perjudicial”, “Ingreso a Zonas Antárticas Especialmente Protegidas” y “Recolección de Elementos Naturales no Vivos” y “Manual de Especies No-Nativas”.
- Releva información para la confección de evaluaciones de impacto ambiental de futuras actividades.
- Releva información para la actualización de información de Zonas Antárticas Especialmente Protegidas.
- Realizar control in situ del cumplimiento de los términos de la Evaluación Medio Ambiental Global del Proyecto base Petrel.

GRUPO DE TRABAJO

Gestión Ambiental Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano, Base Brown, Base Primavera, Base Petrel, Base Decepción, Base Matienzo, Base Cámara, Base Melchior, Refugio Gurruchaga, Refugio Ballve.

Requerimientos de Apoyo: Uso de laboratorio N° 2 del RHA1

Total de personal afectado: 2 (dos)

6.2. Monitoreo y remediación de pasivos ambientales por el uso de hidrocarburos en bases y refugios argentinos.

TIPO DE PROYECTO: IMPACTAR 2022

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA) – Instituto Antártico

Argentino (IAA)

OBJETIVO

Desarrollar nuevas herramientas de gestión ambiental en las bases y refugios antárticos a fin de resolver pasivos ambientales por hidrocarburos.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Desarrollar nuevas herramientas de gestión ambiental en las bases y refugios antárticos a fin de resolver pasivos ambientales por hidrocarburos. Evaluar la performance de un sistema de biorremediación instalado en base Petrel durante la CAV 2024/2025. Releva la contaminación de suelos con hidrocarburos en Base Esperanza.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto permite a la Argentina la resolución de pasivos ambientales por hidrocarburos, así como el desarrollo y establecimiento de métodos, pautas y criterios para el manejo de suelos contaminados con hidrocarburos en bases antárticas. Estos desarrollos nutren las propuestas de nuestro país en las reuniones vinculadas con el Tratado Antártico (ATCM, COMNAP, RAPAL, etc.)

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Resolver pasivos ambientales constituidos por suelos contaminados por hidrocarburos en bases antárticas. Proveer al sistema antártico argentino de métodos, criterios y pautas basadas en la experimentación científica para la evaluación, manejo y resolución de los problemas de contaminación de suelos por hidrocarburos en bases antárticas y de esa manera mantener el posicionamiento de nuestro país como referente en este campo.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Obtener muestras que permitan evaluar el progreso del tratamiento de biopilas instalado en Base Petrel durante la CAV 2024/2025 y eventualmente acondicionar el sistema para que continúe funcionando. Obtener muestras e información para releva el estado de los suelos de Base Esperanza en cuanto a la contaminación por hidrocarburos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Evaluar la performance de un proceso de biorremediación en biopilas que se estableció en Base Petrel durante la CAV 2024/25.
- Evaluar el nivel de contaminación en Base Esperanza para determinar la necesidad o no de aplicar un tratamiento similar al de Base Petrel

GRUPO DE TRABAJO

Biorremediación Esperanza / Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 30 días

Lugar de realización: Buque RHA1

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 2 del RHA1

Total de personal afectado: 2 (dos)

6.3. Monitoreo de aguas y efluentes líquidos.

TIPO DE PROYECTO: GAT

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA) - Programa de Gestión Ambiental y Turismo

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Nacional del Agua (INA) - Subgerencia Laboratorio de Calidad de Aguas

OBJETIVO

Evaluar la calidad de los efluentes cloacales y del agua de consumo en las bases antárticas, con el fin de garantizar la salud humana y la protección del ambiente, asegurando que los sistemas de tratamiento sean eficaces conforme al Anexo III del Protocolo de Madrid.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Evaluar los procedimientos de mantenimiento y operación de las plantas de tratamiento de efluentes cloacales y de las cisternas de agua; monitorear parámetros físico-químicos relevantes en el agua almacenada en cisternas y en los efluentes líquidos; y elaborar los informes correspondientes.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El proyecto contribuye al interés nacional al proteger la salud del personal en bases antárticas y preservar el medio ambiente antártico, cumpliendo con los compromisos internacionales asumidos en el Protocolo de Madrid. Fortalece la presencia soberana argentina en la Antártida y genera conocimiento científico en contextos extremos, con impacto en la gestión ambiental y el desarrollo tecnológico del país.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Implementar sistemas de tratamiento de efluentes cloacales eficientes y sostenibles en todas las bases.

Establecer protocolos por Base de monitoreo continuo de la calidad del agua y efluentes líquidos.

Contribuir al cumplimiento del marco normativo nacional sobre gestión ambiental en territorios antárticos.

Consolidar un modelo replicable de gestión ambiental que refuerce la soberanía y presencia argentina en la región.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Tomar muestras para el relevamiento y análisis de calidad de los efluentes cloacales y del agua de consumo en las bases antárticas argentinas.

Identificar deficiencias en los sistemas actuales de tratamiento y eliminación de efluentes cloacales.

Elaborar recomendaciones técnicas para mejorar la gestión de aguas residuales y consumo seguro de agua.

Capacitar al personal de bases en buenas prácticas sanitarias y ambientales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Relevar, tomar muestras de agua y determinar parámetros de interés de los cuerpos de agua que se usan para consumo humano y uso en las inmediaciones de las bases antárticas argentinas.
- Determinar las características del sistema de abastecimiento de agua potable de las bases antárticas argentinas.
- Relevar, tomar muestras de efluentes y determinar parámetros de interés en las plantas de tratamiento de efluentes y/o los sitios de descarga en las bases.

GRUPOS DE TRABAJO

Monitoreo de Aguas Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha de despliegue: Según itinerario de buque Duración: 90 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Orcadas, Base Petrel, Base Esperanza, Base Belgrano II, Base Marambio, Base San Martín, Base Brown, Base Primavera, Base Decepción, Base Cámara, Base Melchior

Requerimientos de apoyo: Uso de laboratorio N° 4 del RHAI.

Monitoreo de Aguas CAI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos) LABEL, LABOR, LAMBI, LASANhi, LACAR y Dotación Bases.

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Belgrano II, Base Orcadas, Base Carlini, Base Esperanza, Base San Martín, Base Petrel, Base Marambio

Total de personal afectado: 5 (cinco) y personal asignado a otros grupos

6.4. Gestión del turismo antártico.

TIPO DE PROYECTO: GAT

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional del Antártico (DNA) - Programa de Gestión Ambiental y Turismo

OBJETIVO

Desarrollar nuevas herramientas para la gestión del turismo en las bases antárticas argentinas a través de un sistema integrado de manejo de las visitas que facilite la difusión de las actividades de Argentina en la Antártida.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Reunir información para desarrollar la gestión eficiente del turismo en bases antárticas argentinas.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Protege los intereses de la Nación.

Reafirma la soberanía de Argentina en la Antártida mediante el fortalecimiento institucional y la gestión del turismo.

Protege el patrimonio antártico y contribuye a orientar la modernización de las bases alineándolas con estándares internacionales.

Posiciona a Argentina como actor estratégico en la Antártida, consolidando un sistema que integra la actividad turística y científica conforme los objetivos y prioridades de la Política Nacional Antártica.

Facilita la articulación entre ciencia y política exterior

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Mediano:

Desarrollar, probar e implementar herramientas de gestión del turismo en las bases argentinas.

Establecer procedimientos operativos estandarizados para la supervisión de las visitas turísticas en las bases.

Largo:

Tener un sistema completamente implementado de gestión del turismo en todas las bases argentinas.

Crear un ciclo de evaluación y mejora continua para las actividades de gestión turística en la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Elaborar herramientas de gestión para el turismo en la base Orcadas.

Revisar y actualizar los procedimientos existentes para la supervisión de visitas turísticas.

Establecer un esquema permanente de supervisión para el cumplimiento de los procedimientos.

Desarrollar una estrategia de comunicación para difundir las actividades de la base, destacando las iniciativas de turismo.

Asegurar que las visitas a la base estén alineadas con las normativas nacionales y del Tratado Antártico.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Recopilar información general de la base relevante para el manejo de los visitantes.
- Evaluar riesgos y generar alternativas de manejo de los visitantes en las zonas de la base.
- Realizar pruebas de manejo de contingentes turísticos en el terreno, en coincidencia con el arribo de los mismos.

GRUPOS DE TRABAJO

Gestión Turismo Orcadas

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 45 días

Lugar de realización: Base Orcadas

Gestión Turismo Brown

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 75 días

Lugar de realización: Base Brown

Gestión Turismo Petrel

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 01 ene 2026

Duración: 75 días

Lugar de realización: Base Petrel

Total de personal afectado: 3 (tres)

Ciencias Sociales y Humanidades.

7.1. Patrimonio histórico.

TIPO DE PROYECTO: PICTO 2021 MALVINAS 00020

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)

OBJETIVO

Poner en valor el patrimonio histórico resultante de la presencia argentina en la Antártida, en particular aquel que data de la "Época heroica" (pre-Tratado) y del "gran despliegue" de los años cuarenta y cincuenta. Este objetivo se persigue mediante tareas de localización, relevamiento, estudio, conservación, señalización y difusión de los diversos sitios históricos argentinos presentes en la Antártida, como así también del relevamiento sistemático de fuentes documentales.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Puesta en valor de los Sitios y Monumentos Históricos 38 Refugio Suecia, SMH 42 en Base Orcadas, SMH 29 Faro Primero de Mayo, así como localización del pecio del Antarctic.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este proyecto contribuye en forma directa a fortalecer los derechos soberanos de la Argentina sobre su territorio antártico asegurando la supervivencia de los restos materiales que atestiguan su presencia pionera en el mismo. A su vez, cumple con las responsabilidades del país frente al Tratado Antártico como administrador de los Sitios y Monumentos Históricos que son restaurados y rescatados mediante el proyecto.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Finalizar con las tareas de consolidación de suelos en el SMH 38 Refugio Suecia para evitar su derrumbe. Asegurar la supervivencia del SMH 42 Casa Moneta mediante la eliminación

del ataque biológico y su mantenimiento a través de trabajos de conservación. Lograr la restauración integral del SMH 29 Faro Primero de Mayo incluyendo su puesta en funcionamiento y la reinstalación de su señal nocturna original. Localización del pecio del Antarctic, propuesta del mismo como nuevo SMH y elaboración en la RCTA de medidas para su conservación.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Continuar con las tareas de consolidación de suelos en el SMH 38 Refugio Suecia mediante la remoción de 20 toneladas de áridos. Lograr la eliminación del ataque biológico en superficie en la SMH 42 Casa Moneta y finalizar las tareas de mantenimiento de la cobertura de Ruberoid. Restarurar la estructura del SMH 29 Faro Primero de Mayo mediante el reemplazo de los perfiles en mal estado y su pintado. Localización del pecio del Antarctic.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Poner en valor
 - o SMH 38 Refugio Suecia,
 - o SMH 42 en Base Orcadas,
 - o SMH 29 Faro Primero de Mayo y del
 - o SMH 41 en isla Paulet, así como
- Localizar el pecio del Antarctic.

GRUPOS DE TRABAJO

Patrimonio Histórico Cerro Nevado

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Fecha despliegue: 03 ene 2026

Duración: 25 días

Lugar de realización: Campamento Isla Cerro Nevado.

Requerimientos de apoyo: Cuatriciclo con trailer o bien pala con orugas de peso menor a 4 toneladas.

Patrimonio Histórico Orcadas

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 ene 2026

Duración: 20 días

Lugar de realización: Base Orcadas.

Patrimonio Histórico Melchior

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 02 feb 2026

Duración: 10 días

Lugar de realización: Base Melchior

Requerimientos de apoyo: Bote para realizar los trabajos en el faro Primero de Mayo,

cercano a la Base Melchior.

Total de personal afectado: 7 (siete)

7.2. Estudio Socio-antropológicos.

TIPO DE PROYECTO: Institucional

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

OBJETIVO

Generar conocimiento sobre las relaciones que entablan las personas en diferentes dimensiones: individual, grupal, cultural, generacional, ambiental, profesional y social. Así también se busca indagar en las prácticas, saberes, roles, significaciones, representaciones, sentidos y valores presentes en el quehacer antártico argentino. La acumulación de contenido respecto a esta área de conocimiento contribuirá al registro, documentación y difusión de cómo una porción de la población argentina habita el territorio antártico.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Recolectar información sistematizada sobre la vida en bases argentinas: en Base Esperanza, cuya composición poblacional (militares, científicos y familias) es única en Antártida, indagar en las representaciones y experiencias de sus habitantes, en particular de la comunidad educativa considerando trayectorias y prácticas pedagógicas. En Base Carlini, se documentarán las relaciones entre científicos y militares, el hacer ciencia y los emergentes sociológicos en relación con el ambiente extremo.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Argentina se hace presente en el Sistema del Tratado Antártico por medio de su participación en la mayor cantidad de foros. Siendo que el área de Cs. Sociales y Humanidades está en auge en los últimos años, nuestro país debe aportar trabajos que resalten sus ventajas y particularidades diferenciales. Además, este proyecto aporta conocimiento socio-antropológico para que los distintos niveles de gestión puedan pensar y construir los argumentos necesarios para diagramar planes y tomar decisiones.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Mediano plazo: lograr publicaciones en revistas científicas con referato y presentaciones en congresos nacionales, regionales e internacionales de los resultados del proyecto.
Largo plazo: alcanzar un conocimiento socio-antropológico sistemático y documentado que sea reconocible en el mundo de la ciencia antártica y polar. Así también que sea capaz de dar respuestas con la profundidad y complejidad suficientes ante consultas de distintas instancias de gestión de vida en ambientes extremos.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

En bases Esperanza y Carlini, realizar entrevistas grabadas de al menos el 50% de los miembros de los distintos grupos que habitan la base: militares, familias y personal civil. Registrar mediante guías de observación las actividades comunes principales hasta

saturarse la muestra en un 70%. Registrar con observación participante al menos una vez todas las actividades científicas que ocurran durante la estadía en las que participen distintos actores sociales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar trabajos antropológicos, sociológicos y etnográficos sobre la vida antártica, las prácticas científicas y la dinámica relacional en bases y refugios.

GRUPOS DE TRABAJO

Socioantropología Esperanza PreCAV

Período: Pre Campaña Antártica de Verano (PreCAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 sep 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Esperanza.

Socioantropología Carlini CAV

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 2 ene 2026

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base Carlini.

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

7.3. Psicología Antártica.

TIPO DE PROYECTO: Institucional

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Organismos nacionales invitados a aportar investigadores:

Comisión Interinstitucional de Psicólogos Antárticos (CIPA)

OBJETIVO

Evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en la adaptación individual y en las relaciones interpersonales en Antártida, a fin de identificar y promover las mejores prácticas que potencien su adecuado uso.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Obtener información de los participantes que están finalizando e iniciando su campaña, respecto a sus experiencias individuales y al aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles en Antártida durante el período de estadía.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Argentina tiene ventajas en programas antárticos por su diversidad territorial. Estudiar la psicología antártica fortalecería su presencia en el Sistema del Tratado Antártico. Analizar la vida en la Antártida, la tecnología disponible y sus efectos individuales aportaría al conocimiento sobre adaptabilidad en entornos extremos. Además, sistematizar datos ayudaría a diseñar mejores prácticas en el uso de nuevas tecnologías de comunicación.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Generar los instrumentos de recolección de información necesarios para llevar a cabo el estudio a través de las campañas.

Lograr la sistematización de la recolección de la información entre las distintas instituciones intervinientes en la actividad antártica.

Construir un cuerpo de conocimiento lo suficientemente robusto como para ampliar el campo de aplicación de los resultados obtenidos.

Promover la participación de la Comisión Interinstitucional de Psicólogos Antárticos en los foros internacionales, como la voz de la psicología antártica argentina.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Entrevistar al 70% de los participantes de la unidad operativa en la que se llevará a cabo el proyecto.

Conseguir el 70% de participación en las encuestas virtuales.

Lograr la participación mediante focus group de los distintos grados jerárquicos y operacionales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar entrevistas semiestructuradas a los participantes que despliegan y repliegan de Antártida.
- Aplicar encuestas de forma virtual a lo largo de la campaña anual a los mismos participantes entrevistados.
- Realizar focus group con participantes seleccionados según perfil psicológico y responsabilidad operativa.
- Registrar técnicamente el acceso a los recursos tecnológicos que definirán su uso individual.

GRUPOS DE TRABAJO

Psicología embarcado

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 30 días. Segunda Etapa RHAI.

Lugar de realización: Buque RHAI. Uso de laboratorios N° 4, 5 y 6 del RHAI.

Total de personal afectado: 1 (uno)

7.4. Ecologías sociotécnicas en contextos antárticos.

TIPO DE PROYECTO: Institucional

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

OBJETIVO

Analizar cómo se configuran las formas de sociabilidad, percepción del tiempo, del entorno y relación con la tecnología en el grupo heterogéneo de personas que convive navegando en el territorio antártico, en condiciones de aislamiento extremo y fuerte dependencia técnica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Documentar de manera exhaustiva las dinámicas de cohabitación, trabajo y sentido que emergen en el rompehielos Alte. Irizar durante la CAV, atendiendo especialmente a las relaciones entre los grupos humanos embarcados (militares, científicos, etc.), el entorno extremo y los dispositivos técnicos que participan en la experiencia, con el fin de generar un archivo etnográfico multiescalar que sirva de base para diversas líneas de investigación sobre ecologías sociotécnicas en contextos antárticos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este estudio profundiza en cómo se construyen, habitan y sostienen las formas de vida en uno de los entornos más desafiantes del planeta bajo bandera argentina. Analizar las relaciones entre civiles, científicos y militares en este contexto extremo no solo aporta conocimiento sobre la cooperación interinstitucional, sino que también refuerza simbólicamente la soberanía nacional sobre el territorio antártico mediante una presencia activa, reflexiva y científicamente informada.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Describir la convivencia atendiendo a la distribución de funciones, saberes y jerarquías. Identificar cómo el entorno condiciona las percepciones sensoriales y afectivas. Explorar los efectos de la tecnología sobre la construcción de vínculos, la intimidad y las formas de aislamiento. Analizar los momentos de cooperación y de conflicto como puntos de inflexión en la dinámica social a bordo. Analizar la experiencia para pensar modelos de coexistencia en entornos extremos.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Aplicar todos los instrumentos de registro al menos una vez por día a bordo.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Aplicar un programa de observación y registro que consiste en: cuaderno de campo estructurado, registro visual y sonoro, entrevistas en profundidad e informales, registro de simbología y tecnicidad material, planilla de observación y realizar un atlas del buque y su recorrido para localizar situaciones en tiempo y espacio.

GRUPOS DE TRABAJO

Ecologías sociotécnicas embarcado

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 30 días. Segunda Etapa RHA1.

Lugar de realización: Buque RHA1. Uso de laboratorios N° 4, 5 y 6 del RHA1.

Total de personal afectado: 1 (uno)

Coordinación Científica.

8.1. Coordinación científica de laboratorios antárticos.

TIPO DE PROYECTO: PIN 33-2024

Responsable de la ejecución: Instituto Antártico Argentino (IAA)

OBJETIVO

Velar por el correcto funcionamiento de los Laboratorios Antárticos Multidisciplinarios (LAM) en las distintas bases Antárticas, brindando las condiciones necesarias para que se desarrollen los proyectos aprobados por el Instituto Antártico Argentino (IAA) y un marco de gestión, soporte y desarrollo de las capacidades informáticas y de las comunicaciones asociadas (redes de datos y enlaces satelitales) tal que permita el intercambio de datos e información y la continuidad de las distintas tareas que involucran la utilización de estas herramientas en el trabajo diario de distintas disciplinas de la actividad antártica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Garantizar la continuidad operativa de los diferentes LAM con el fin de asegurar el soporte a los distintos proyectos aprobados por el IAA.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Incrementar el conocimiento científico y tecnológico orientado a las áreas que tengan relación directa con las prioridades antárticas argentinas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Detectar e implementar mejoras necesarias en cada LAM que propicien el correcto desarrollo de los diferentes proyectos.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Brindar soporte y continuidad operativa a los diferentes proyectos, cumpliendo en tiempo y forma con las tareas y pautas establecidas para su desarrollo.

Identificar necesidades de mejora en infraestructura y equipamiento de base para garantizar un entorno de trabajo acorde a las necesidades de los proyectos.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Gestionar, mantener y monitorear redes cableadas e inalámbricas de datos, incluyendo enlaces satelitales de los LAM, que brindan soporte a proyectos y usuarios finales en el marco de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Asociadas
- Realizar el control y mantenimiento del equipamiento científico asociado a cada proyecto

- Remitir en tiempo y forma los datos e información asociados a cada proyecto
- Mantener actualizada la documentación de los diferentes sistemas y soluciones soportados en base a las pautas de los proyectos a los que pertenezcan
- Verificar y actualizar el inventario de stock de materiales e insumos asociado a los distintos proyectos, como así también aquel propio del LAM
- Ejecutar el relevamiento de las infraestructuras existentes con el fin de identificar desvíos a corregir o mejoras necesarias a realizar para asegurar el soporte a las actividades planificadas

GRUPOS DE TRABAJO

Informática laboratorios

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 120 días

Lugar de realización: Buque RHA1. Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano II

Requerimientos de Apoyo: Uso de laboratorio N° 5 del RHA1

LAMBI

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 02 ene 2026

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

LACAR

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini

LABES

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 1 (uno)

Fecha despliegue: 02 ene 2026

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Esperanza

LABOR

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: 15 dic 2025

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Orcadas

LASAN

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 2 (dos)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base San Martín

LABEL

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Belgrano II

Total de personal afectado: 14 (catorce)

ANEXO 3 - Gestión ambiental de bases y refugios antárticos.

La SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR, a través de sus organismos responsables mantendrá actualizadas las normas generales y particulares para la gestión ambiental de bases y refugios antárticos, conforme al SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO.

Se continuarán realizando las siguientes actividades con personal de la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO:

- Monitoreo y remediación de pasivos ambientales por el uso de hidrocarburos en bases y refugios argentinos.
- Monitoreo de aguas y efluentes líquidos.
- Supervisión del turismo antártico.
- Capacitación del personal desplegado en Antártida

ANEXO 4.- Servicios de salvaguarda de la vida humana, meteorológicos, hidrográficos y cartográficos

Se realizarán las siguientes actividades:

Salvaguarda de la vida humana:

- Patrulla Antártica Naval Combinada Argentina-Chile.
- Patrullas de búsqueda y rescate desde las estaciones antárticas.
- Ejercicio PARACACH.

Relevamientos hidrográficos y topográficos

- Relevamiento hidrográfico y topográfico

Sistemas de identificación automática en bases argentinas

- Sistemas de identificación automática en bases argentinas

Balizamiento antártico

- Balizamiento antártico

Meteorología marina y glaciología antártica.

- Meteorología antártica y asesoramiento glaciológico marino.

Vigilancia y pronóstico meteorológico.

- Observaciones meteorológicas de superficie en bases
- Observaciones meteorológicas con estaciones automáticas
- Pronósticos meteorológicos para apoyo a las operaciones en base Marambio y zonas adyacentes

Patrulla antártica naval combinada

Tipo de proyecto: Operativo

Responsable de la ejecución: Comando Del Área Naval Austral (ANAU)

Cooperación Internacional:

Chile - Comando de la Tercera Zona Naval Armada de Chile

OBJETIVO

La Argentina La Argentina es Parte del Convenio Internacional sobre Búsqueda y

Anexo 4. Servicios de salvaguarda de la vida humana, meteorológicos, hidrográficos y cartográficos

Salvamento Marítimo (Convenio SAR), aprobado por la Ley N° 22.445. Esa Ley establece a la Armada Argentina como autoridad de nacional de aplicación del Convenio SAR, responsable de la salvaguarda de la vida humana en el mar, su asistencia y salvamento en la Región de Responsabilidad SAR de la República Argentina.

Para dar cumplimiento a estas obligaciones se ha establecido la Patrulla Antártica Naval Combinada, que se desempeña en el sector antártico comprendido al Sur del paralelo 60°S, entre los meridianos 10°O y 131°O.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Conformar la Patrulla Antártica Naval Combinada como parte de la Responsabilidad SAR de la República Argentina establecida ante la Organización Marítima Internacional, desde el 15 de noviembre de 2025 al 31 de marzo de 2026. La misma se dividirá en 4 (cuatro) períodos, durante los cuales se mantendrá un Buque de Servicio Antártico destacado en la Antártida y un Buque de Apoyo Antártico listo a prestar apoyo en el continente. Funciones que serán cubiertas en forma combinada y alternada por ambas Armadas.

CUAL ES EL APOORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por nuestro país ante la OMI, garantizar la seguridad en los mares del Sector Antártico Argentino, ejercer la soberanía argentina sobre sus aguas antárticas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Continuar garantizando la seguridad en las aguas del Sector Antártico Argentino, el ejercicio de la soberanía argentina sobre ellas y el cumplimiento de los compromisos asumidos ante la OMI en materia de búsqueda y salvamento marítimo.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Preservar la seguridad de las embarcaciones que navegan los mares del Sector Antártico Argentino, en cumplimiento de los compromisos asumidos en esa materia ante la OMI.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Desplegar y mantener un buque con capacidad de salvamento marítimo y equipado con materiales y elementos para el combate de la contaminación marina al sur del paralelo 60° que en forma alternada ejercerá como “Buque de Servicio Antártico” y “Buque de Apoyo Antártico” desplegado en el sector antártico y en puerto en Ushuaia respectivamente durante los periodos determinados a lo largo de la temporada estival.
- Ante un caso SAR, realizar las coordinaciones entre MRCC y prestar los apoyos correspondientes.
- Brindar ayuda a la navegación: efectuar apoyo meteorológico a las naves y embarcaciones que navegan en el área de patrulla.
- Efectuar el mantenimiento de la señalización marítima dentro de área de la PANC.
- Efectuar asistencia sanitaria: la unidad contará con un médico embarcado y, consecuentemente, con la capacidad de brindar apoyo sanitario de baja complejidad.
- Apoyar a la comunidad científica antártica, mediante la ejecución de traslados de personal y/o equipamiento científico entre bases o estaciones, a requerimiento del COCOANTAR.
- Realizar a requerimiento de COCOANTAR y en oportunidad favorable, apoyos logísticos mediante tareas de reaprovisionamiento a bases y estaciones antárticas.

GRUPO DE TRABAJO

PANC

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV).

Personal afectado: 75 (setenta y cinco)

Fecha despliegue: entre el 15 nov 2025 y el 31 marzo 2026

Duración: 4 períodos de 35/40 días (alternando Sector Antártico y Puerto de Ushuaia).

Lugar de realización: Área delimitada por el Paralelo 60° S y los meridianos 10° W y 131° W

Total de personal afectado: 75 (setenta y cinco)

Ejercicio PARACACH

TIPO DE PROYECTO: Actividad de Servicios

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: COMANDO CONJUNTO ANTÁRTICO (COCOANTAR)

Cooperación Internacional:

Chile - Centro de Asuntos antárticos del Ejército de Chile

OBJETIVO

Ejecutar una ejercitación sobre actividades de búsqueda y rescate con la finalidad de disponer de un elemento terrestre en alistamiento continuo, a los efectos de responder ante una emergencia SAR Terrestre.

Coordinar en conjunto con Chile, acciones de adiestramiento, alistamiento y despliegue, de una patrulla conjunta de SAR terrestre. Conformando así la Patrulla de auxilio y Rescate Antártico Combinada Argentino – Chilena (PARACACH)

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Mantener alistada patrulla de rescate con el fin de gestionar una emergencia SAR.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Mantener alistada y adiestrada a la patrulla de rescate SAR.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Mediano plazo: Demostrar lo adquirido en lo aprendido en la capacitación Antártida conjunta.

Largo plazo: mejorar la adaptación de la capacitación de lo que es terreno y clima.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Mantener la capacidad operativa de la PARACAH empleando técnicas y medios disponibles

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Planificar y coordinar un ejercicio terrestre en período invernal en el área de no mayor a una distancia de 50 km de los refugios activos de ambos países (Refugios: GÜEMES (ARG) y BONNEN RIVERA (CH))
- Efectuar prácticas en base Esperanza para la homologación de procedimientos SAR y estandarización de comunicaciones.
- Ejecutar el ejercicio en la zona asignada.

GRUPO DE TRABAJO

PARACACH - Patrulla de auxilio y rescate antártico combinada argentino – chilena

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 7 (siete) Dotación Base Esperanza. 7 (siete) Dotación Base O´ Higgins

Duración: 10 días

Lugar de realización: Refugios Cristo Redentor, Güemes, Independencia, Malvinas Argentinas y Coronel Oscar Sosa, San Nicolás, Pedernera, San Juan, Libertador San Martín.

Total de personal afectado: personal asignado a otros grupos

Relevamiento hidrográfico y topográfico

TIPO DE PROYECTO: SHN N° 001

Responsable de la ejecución: Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

OBJETIVO

Relevar, detectar, ubicar y describir accidentes geográficos submarinos y superficiales a fin de contribuir a la seguridad náutica, la confección o actualización de cartas náuticas y derroteros en aguas y zonas costeras antárticas, la preservación del medio ambiente marino antártico, proporcionar información base a los proyectos de investigación científica y cumplir los compromisos internacionales en materia de cartografía antártica.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Relevar, detectar y describir accidentes geográficos submarinos y de superficie para contribuir a la seguridad náutica, actualizando cartas náuticas y derroteros de las aguas y zonas costeras antárticas.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Este Proyecto es vital para aumentar la seguridad náutica en el área de interés nacional. Además, impacta en la preservación del medio ambiente marino antártico y en proyectos de investigación científica que requieran información hidrográfica de base como batimetría y mareas entre otras.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Realizar relevamientos hidrográficos para actualizar los productos que este servicio edita para brindar el servicio público de seguridad náutica en aguas de jurisdicción nacional, priorizando las zonas en las que están ubicadas las Bases Antárticas Nacionales y sus respectivas rutas de acceso por mar.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Relevamiento hidrográfico Base Petrel (Canal Active) Relevamiento hidrográfico Base Marambio Relevamiento hidrográfico Base Brown Relevamiento hidrográfico Base Primavera Relevamiento hidrográfico Base Melchior Relevamiento hidrográfico Base San Martín Relevamiento hidrográfico Isla Decepción (Acceso)

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base Petrel (Canal Active) a fin de actualizar la carta internacional INT 9115.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base Marambio, confeccionar la Carta Internacional INT 9100 correspondiente a la Isla Marambio, que incluiría un cuarterón de la Base Aérea Marambio.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base Brown, actualización de la carta Náutica H-714, en el área de Bahía Paraíso.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base Primavera: actualización de la carta Náutica H-724, en cercanías a Caleta Cierva.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base Melchior, actualización de la carta 101, en la zona del Archipiélago Melchior.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Base San Martín, actualización de la carta INT 9111.
- Efectuar el relevamiento hidrográfico en Isla Decepción, Actualización de la carta Náutica N-762 e INT 9620

GRUPOS DE TRABAJO

Relevamiento Hidrográfico A – Embarcado Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 10 (diez)

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Marambio, Base Primavera, Base Petrel, Base Decepción

Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con helicóptero, Bote neumático.

Relevamiento Hidrográfico B – Embarcado Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 10 (diez)

Duración: 30 días

Lugar de realización: Base San Martín, Base Brown, Base Melchior
Requerimientos de apoyo: Sobrevuelo con helicóptero, Bote neumático.

Total de personal afectado: 20 (veinte)

Sistemas de identificación automática en bases argentinas

TIPO DE PROYECTO: SHN N° 003

Responsable de la ejecución: Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

OBJETIVO

Asegurar la continuidad de la operación de equipos de Ayudas a la Navegación del Sistema de Identificación Automática (AIS AtoN, por sus siglas en inglés) en bases antárticas argentinas. Los AIS AtoN proporcionan a los navíos información para la prevención de colisiones y asistencia en su derrota, contribuyendo con la seguridad de la navegación, en beneficio de la salvaguarda de la vida humana en el mar y la protección del medio marino antártico.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar la instalación, inspección, mantenimiento y reparación de las señales AIS ATON instaladas en las Bases Antárticas.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

La instalación y mantenimiento de equipos AIS AtoN en la Antártida contribuye al mejorar la seguridad de la navegación en sus aguas antárticas, cruciales debido a las condiciones extremas y el riesgo de accidentes. Además, fortalece la infraestructura logística y de monitoreo del país, permitiendo un control más efectivo de sus áreas de soberanía y mejorando la capacidad de supervisar y responder a actividades extranjeras, protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Finalizar la instalación del equipo instalado en Base Brown. Cambio de Antena en equipo instalado en Base Decepción.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Asegurar el funcionamiento de los equipos instalados en las bases permanentes Asegurar el funcionamiento de al menos un equipo instalado en bases temporarias. Recorrer y mantener los equipos AIS AtoN instalados en Base Orcadas, Carlini, Esperanza, San Martín, Petrel y Marambio. En caso de abrirse las Base Antárticas Temporarias, verificar y conectar los equipos de las Bases Brown, Primavera y Decepción.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el recorrido y mantenimiento de los equipos AIS AtoN instalados en Base Orcadas, Carlini, Esperanza, San Martín, Petrel y Marambio.
- Verificar y conectar los equipos de las Bases Primavera y Decepción.
- Finalizar la instalación para funcionamiento autónomo del equipo instalado en Base Brown.

GRUPOS DE TRABAJO

Balizamiento AIS AtoN.

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV).

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 60 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base Brown. Base San Martín, Base Primavera, Base Petrel, Base Decepción

Requerimiento de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 2 (dos)

Balizamiento antártico

TIPO DE PROYECTO: SHN N° 013

Responsable de la ejecución: Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

OBJETIVO

Mantener en servicio el Sistema de Señalización Marítima del Sector Antártico Argentino, según Ley Hidrográfica N° 19.922.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Verificación, reparación y mantenimiento del sistema de balizamiento antártico.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El mantenimiento del sistema de balizamiento en la Antártida es clave para garantizar la seguridad náutica en las rutas marítimas cercanas a las islas y costas antárticas, esenciales para la navegación en condiciones extremas. Además, refuerza la presencia de Argentina en la región.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Recuperación y puesta en servicio de la totalidad del sistema de balizamiento instalado en la Antártida.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Recorrido y mantenimiento de las señales instaladas en proximidades a las siguientes bases, refugios y pasos estratégicos: Melchior, Cámara, Decepción, Brown y Primavera. Carlini, Esperanza, San Martín, Petrel, Marambio. Refugio Gurruchaga, Ballve, Caillet-Bois, Groussac. Bal Chiriguano, Bal. Covacivich, Bal Errera y Bal Buenos Aires.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Efectuar el recorrido y mantenimiento de las señales instaladas en proximidades a las siguientes bases, refugios y pasos estratégicos: Melchior, Cámara, Decepción, Brown

y Primavera. Carlini, Esperanza, San Martín, Petrel, Marambio. Refugio Gurruchaga, Ballve, Caillet-Bois, Groussac. Bal Chiriguano, Bal. Covacivich, Bal Errera y Bal Buenos Aires. Verificar existencia, proceder a su reparación / mantenimiento. Informe sobre estado final. Determinar posición GPS.

GRUPOS DE TRABAJO

Balizamiento

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 3 (tres)

Duración: 70 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Brown, Base Primavera, Base Petrel, Base Decepción, Base Cámara, Base Melchior, Refugio Guruchaga, Ballve, Caillet-Bois, Groussac.

Requerimientos de apoyo: Bote neumático

Total de personal afectado: 3 (tres)

Meteorología antártica y asesoramiento glaciológico marino

TIPO DE PROYECTO: SHN

Responsable de la ejecución: Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

OBJETIVO

Realizar observaciones de variables meteorológicas y del mar para la elaboración de pronósticos del tiempo con el fin de asesorar a las Unidades de la Armada Argentina durante la CAV y para realizar estudios climatológicos. Realizar las observaciones y mediciones de hielo marino y témpanos para el asesoramiento glaciológico a los buques de la Armada Argentina y para la confección de las cartas de hielo que publica el SHN.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Realizar observaciones de variables meteorológicas y del estado del mar para la elaboración de pronósticos del tiempo con el fin de asesorar a las Unidades de la Armada Argentina durante la CAV y para realizar estudios climatológicos. Realizar las observaciones y mediciones de hielo marino y témpanos para el asesoramiento glaciológico a los buques de la Armada Argentina y para la confección de las cartas de hielo que publica el SHN.

APOORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Permite el conocimiento del factor geográfico en temas de meteorología y glaciología marina. Permite la elaboración de productos operativos para la seguridad náutica.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Observaciones de variables meteorológicas Observaciones de variables glaciológicas
Pronósticos del tiempo
Asesoramientos glaciológicos Producción de cartas de hielo

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Observaciones de variables meteorológicas Observaciones de variables glaciológicas
Pronósticos del tiempo

Asesoramientos glaciológicos Producción de cartas de hielo

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar las observaciones con instrumental meteorológico embarcado y visuales de hielo marino y témpanos desde buques y bases antárticas. Las observaciones se realizan de forma continua y se reportan cada 6 horas desde el inicio de la CAV hasta su finalización
- Realizar el despliegue de boyas ARGO para observaciones oceanográficas que contribuyen al objetivo.

GRUPO DE TRABAJO

Meteorología Marina y Glaciología de Hielo Marino y Témpanos

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 20 (veinte)

Duración: 120 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano II, Base Petrel, Buque Logístico, RHA1

Observaciones marinas ARGO

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV)

Personal afectado: 2 (dos)

Duración: 120 días

Lugar de realización: Buque Logístico, RHA1

Total de personal afectado: 22 (veintidós)

Observaciones meteorológicas de superficie en bases

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Operar y mantener las instalaciones y arreglos para realizar de manera sostenida observaciones meteorológicas (incluyendo observaciones climatológicas) y otras observaciones ambientales relacionadas en estaciones terrestres y marítimas, y de aeronaves, satélites meteorológicos ambientales y otras plataformas, como parte del Sistema Mundial de Observación (GOS) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM); mantener la integración de las redes y servicios de telecomunicaciones para la recolección y distribución rápida y fiable de datos de observación y de información procesada, como parte integrante del Sistema Mundial de Telecomunicaciones (GTS); proporcionar datos, análisis y pronósticos de calidad en escalas temporales y espaciales diversas y continuas, integrando el Sistema Mundial de Procesamiento de Datos y Pronóstico (GDPFS). Asimismo, satisfacer las necesidades de conocer el pronóstico del tiempo en la región antártica para permitir el desarrollo de las tareas generales, vuelos, navegación marítima, terrestre e investigaciones científicas, así como el despliegue de campamentos y patrullas (nacionales e internacionales) con el objeto de proporcionar seguridad al personal, mediante la máxima efectividad posible en la predicción del clima en el Sector Antártico Argentino.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El Servicio Meteorológico Nacional tiene la responsabilidad asumida ante la OMM de realizar observaciones meteorológicas de superficie en las bases antárticas durante los 365 días del año. El objetivo del presente proyecto es enmarcar la realización de las mismas bajo la normativa vigente y asegurar la realización de las mismas a lo largo de toda la campaña.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El SMN está presente en Antártida desde 1904, fomentando soberanía en dicho territorio. El sostenimiento de las observaciones meteorológicas las 24 horas, los 365 días del año brinda el marco de seguridad necesario para el cumplimiento de las diferentes actividades inherentes a la operatividad, la logística, las investigaciones científicas y las operaciones militares y civiles que se llevan a cabo en el sector, las cuales son estratégicas para el interés nacional en el mediano y largo plazo.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera dar sostenibilidad al régimen de observaciones meteorológicas de manera ininterrumpida para preservar los datos con fines climatológicos y la seguridad operacional en el continente antártico, manteniendo como mínimo el número de observaciones previsto para lo próxima campaña anual de manera sostenida en el mediano y largo plazo. Cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos ante la Organización de Naciones Unidas (ONU) a través de la OMM.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera un mínimo de observaciones meteorológicas de superficie realizadas de: Base Marambio: 8700 observaciones convencionales.

Resto de las bases: 2900 observaciones cada una, convencionales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar y coleccionar observaciones meteorológicas en forma horaria o trihoraria, con el propósito de almacenar y difundir dicha información para su uso inmediato (VMM) o de los cambios del clima a largo o mediano plazo (SMOC).
- Brindar información y asesorar acerca del estado del tiempo para permitir el desarrollo de las tareas diarias en cada base, navegación aérea, marítima, terrestre e investigaciones científicas, así como para tareas de campamento (nacionales e internacionales) con el objeto de proporcionar seguridad al personal, mediante el uso constante de los datos certeros.

GRUPO DE TRABAJO

Observadores Meteorológicos de Superficie SMN

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 16 (dieciséis). 4 (cuatro) en Base Marambio y 2 (dos) en el resto de las bases.

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano II, Base Petrel.

Total de personal afectado: 16 (dieciséis)

Observaciones meteorológicas con estaciones automáticas

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Operar y mantener las instalaciones y arreglos para realizar de manera sostenida observaciones meteorológicas (incluyendo observaciones climatológicas) y otras observaciones ambientales relacionadas en estaciones terrestres y marítimas, y de aeronaves, satélites meteorológicos ambientales y otras plataformas, como parte del Sistema Mundial de Observación (GOS) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM); mantener la integración de las redes y servicios de telecomunicaciones para la recolección y distribución rápida y fiable de datos de observación y de información procesada, como parte integrante del Sistema Mundial de Telecomunicaciones (GTS); proporcionar datos, análisis y pronósticos de calidad en escalas temporales y espaciales diversas y continuas, integrando el Sistema Mundial de Procesamiento de Datos y Pronóstico (GDPFS). Asimismo, satisfacer las necesidades de conocer el pronóstico del tiempo en la región antártica para permitir el desarrollo de las tareas generales, vuelos, navegación marítima, terrestre e investigaciones científicas, así como el despliegue de campamentos y patrullas (nacionales e internacionales) con el objeto de proporcionar seguridad al personal, mediante la máxima efectividad posible en la predicción del clima en el Sector Antártico Argentino.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

El SMN tiene la responsabilidad asumida ante la OMM de realizar observaciones meteorológicas de superficie en las bases antárticas durante los 365 días del año. El avance de la tecnología y disponibilidad de nuevos equipos permite modernizar la red de mediciones y los instrumentos de las bases antárticas. El objetivo del presente es plantar todas las estrategias necesarias para modernizar y poner a disposición datos de estaciones meteorológicas automáticas en paralelo a las convencionales.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El sostenimiento ininterrumpido de observaciones meteorológicas las 24 horas, los 365 días del año desde 1904, brinda el marco de seguridad necesario para cumplir diferentes actividades inherentes a la operatividad, logística, investigaciones científicas y operaciones militares y civiles, las cuales son estratégicas para el interés nacional a mediano y largo plazo. La modernización y ganancia de capacidades temporales en las series de datos aumenta este beneficio.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

En el mediano y largo plazo se proyecta tener una red de estaciones meteorológicas automáticas desplegada que permita realizar observaciones en una escala temporal de 10 minutos o menos y poner a disposición en tiempo real esta información generando más y mejores datos para todas las áreas de aplicación.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Se espera iniciar las observaciones con métodos automáticos en todas las bases antárticas, de manera paulatina. Capacidad que se espera lograr: al menos 3 bases.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar y coleccionar observaciones de las variables meteorológicas en forma minutal, con el propósito de almacenar y difundir dicha información para su uso inmediato o el análisis estadístico de los cambios del clima al largo o mediano plazo.
- Brindar información instantánea acerca del estado del tiempo para permitir el desarrollo de las tareas diarias en cada base, navegación aérea, marítima, terrestre e investigaciones científicas, así como para planificar el despliegue y la seguridad del mismo.

GRUPO DE TRABAJO

Observadores meteorológicos y técnicos SMN

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 16 (dieciséis). 4 (cuatro) en Base Marambio y 2 (dos) en el resto de las bases.

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Carlini, Base Marambio, Base Esperanza, Base Orcadas, Base San Martín, Base Belgrano II, Base Petrel

Total de personal afectado: 16 (dieciséis)

Pronósticos meteorológicos para apoyo a las operaciones en base Marambio y zonas adyacentes

TIPO DE PROYECTO: SMN

Responsable de la ejecución: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

OBJETIVO

Brindar seguridad en las operaciones de tierra, aire y mar, que constituyan un requerimiento de carácter esencial para las diversas actividades Científicas, de exploración, búsqueda y salvamento, movimientos logísticos, etc. Además, permitir el desarrollo de las tareas en general, vuelos inter-bases o entre el continente y Marambio, navegación marítima, terrestre, como así también el despliegue de campamentos y patrullas, para proporcionar seguridad al personal.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Brindar seguridad en las operaciones de tierra, aire y mar, que constituyan un requerimiento de carácter esencial para las diversas actividades Científicas, de exploración, búsqueda y salvamento, movimientos logísticos, etc. Además, permitir el desarrollo de las tareas en general, vuelos inter-bases o entre el continente y Marambio, navegación marítima, terrestre, como así también el despliegue de campamentos y patrullas, para proporcionar seguridad al personal.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

El SMN en Antártida tiene desde 1970 la responsabilidad de brindar seguridad en las operaciones de tierra, aire y mar, asesorando a los tomadores de decisión para las diversas actividades Científicas, de exploración, búsqueda y salvamento, movimientos logísticos, permitiendo el desarrollo de todas las tareas, vuelos inter-bases o entre el

continente y Marambio, navegación marítima, terrestre, despliegue de campamentos y patrullas.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Se espera dar sostenibilidad al régimen de asesoramiento meteorológico de manera ininterrumpida con el fin de asegurar la ejecución de las actividades científicas, de búsqueda y salvamento y en la seguridad operacional de los vuelos inter bases y cruces al continente tanto nacionales como internacionales.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Asesoramiento meteorológico de manera ininterrumpida con el fin de asegurar la ejecución de las actividades científicas, de búsqueda y salvamento y en la seguridad operacional de los vuelos inter bases y cruces al continente tanto nacionales como internacionales.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Elaborar extendidos, confeccionar pronósticos aeronáuticos y apoyar a las operaciones aéreas de los distintos Sistemas de Armas, brindar asesoramiento para los cruces de vuelos antárticos, elaborar pronósticos a los campamentos durante la CAV y a bases temporarias, realizar pronósticos a corto plazo en apoyo a los vuelos inter-bases, cruces de vuelos LAN y aeronaves internacionales.
- Mantener actualizadas las secuencias horarias de las bases, plotear y analizar mapas y guardar todas las corridas de los modelos WRF y GFS, los 365 días del año, almacenar las imágenes satelitales en el canal infrarrojo y visible.

GRUPO DE TRABAJO

Centro Meteorológico Antártico Marambio

Período: Campaña Antártica de Invierno (CAI)

Personal afectado: 4 (cuatro)

Duración: 365 días

Lugar de realización: Base Marambio

Total de personal afectado: 4 (cuatro)

ANEXO 5.- Representación, cooperación internacional e inspecciones.

1. La DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA entenderá en la gestión de la representación de la República Argentina en coordinación con el MINISTERIO DE DEFENSA y la DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO. En particular:
 - Reuniones Consultivas (RCTA)
 - Reuniones de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA).
 - Reuniones de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos.
 - Enlace principal con la Secretaría del Tratado Antártico.
2. Las iniciativas para nuevos acuerdos de cooperación internacional serán canalizadas por la SECRETARIA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA
3. La DIRECCIÓN NACIONAL DE POLÍTICA EXTERIOR ANTÁRTICA, en coordinación con el MINISTERIO DE DEFENSA programarán inspecciones conforme los términos del Sistema del Tratado Antártico:
 - Inspecciones conjuntas a bases antárticas de terceros países.
 - Inspecciones CCRVMA.
 - La SECRETARÍA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA Y ATLÁNTICO SUR capacitará a los inspectores nacionales a través de sus organismos responsables.
4. La SECRETARIA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA programará la Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos en Argentina en septiembre de 2026.

5. INSPECCIONES CONJUNTAS A BASES ANTÁRTICAS DE TERCEROS PAÍSES

TIPO DE PROYECTO: Institucional

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional de Política Exterior Antártica

Organismos nacionales Participantes:

Dirección Nacional del Antártico (DNA)

Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR)

OBJETIVO

Reforzar la transparencia, la confianza mutua y el cumplimiento de los principios del Sistema del Tratado Antártico mediante la realización de inspecciones conjuntas a instalaciones de terceros países, conforme al Artículo VII del Tratado Antártico, promoviendo el uso pacífico del continente, la libertad de investigación científica y la protección de su medio ambiente.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Coordinar y ejecutar misiones de inspección conjunta a bases de terceros países en el continente antártico, en colaboración con uno o más Estados Parte del Tratado Antártico, fortaleciendo los vínculos diplomáticos, técnicos y científicos.

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERÉS NACIONAL

Contribuir a robustecer la presencia y proyección logística de nuestro país, posicionando a la Argentina como actor relevante y activo en la gobernanza antártica, fortaleciendo la cooperación con Estados parte del Tratado Antártico.

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Emplear el mecanismo con Estados parte para realizar inspecciones.
Desarrollar capacidades para realizar inspecciones.
Contribuir a la transparencia internacional sobre actividades en el continente antártico.
Fortalecer la cooperación en el marco del Tratado Antártico.
Incrementar la participación argentina en el sistema de inspecciones.
Desarrollar capacidades para recibir inspecciones.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Inspeccionar seis bases extranjeras.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

- Realizar inspecciones conjuntas de forma regular a bases de terceros países en el marco de la Campaña Antártica y de acuerdo a las coordinaciones realizadas con uno o más Estados Parte.

GRUPO DE TRABAJO

Inspección Bases - Itinerante

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV).

Personal afectado: 8 (ocho)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Península Antártica

Requerimientos de apoyo: Acceso a Internet. Uso de laboratorios N° 2 y 5 del RHA1.

Inspección Bases

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV).

Personal afectado: 8 (ocho)

Duración: 20 días

Lugar de realización: Bases Extranjeras. Península Antártica

Total de personal afectado: 16 (dieciséis)

6. Inspecciones CCRVMA.

TIPO DE PROYECTO: Institucional

Responsable de la ejecución: Dirección Nacional de Política Exterior Antártica

Organismos nacionales Participantes:

Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
Armada Argentina
Comando Conjunto Antártico
Subsecretaría de Recursos Acuáticos y Pesca
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

OBJETIVO

Verificar el cumplimiento de las medidas de conservación adoptadas por la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos por parte de los buques que operan en el área de aplicación de la Convención.

OBJETIVO C.A. 2025 2026

Supervisar las actividades de pesca en las subáreas 48.1 (Península Antártica) y 48.2 (Orcadas).

APORTE DE ESTE PROYECTO AL INTERES NACIONAL

Proyectar la presencia efectiva de la Argentina en el Atlántico Sur y la Antártida a través de la participación activa en inspecciones CCRVMA.

Resguardar el interés económico del país a largo plazo previniendo la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada de recursos clave como el kril o la merluza negra.

Profundizar el compromiso argentino con el Sistema Antártico y

Fortalecer el rol de las instituciones argentinas con competencia en la materia

METAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Fortalecer las capacidades técnicas y operativas nacionales en tareas de vigilancia e inspección.

Fortalecer el rol nacional en el Sistema del Tratado Antártico.

Contribuir al impulso de la propuesta de un Área Marina Protegida en la Península Antártica.

Evidenciar la necesidad de fortalecer capacidades para sostener operaciones más frecuentes.

Aumentar la influencia argentina en las discusiones sobre gobernanza antártica y oceánica.

Impulsar acuerdos bilaterales o multilaterales de cooperación técnica en vigilancia marina.

METAS DE LA C.A. 2025 2026

Supervisar el cumplimiento efectivo de las medidas de conservación por parte de buques que operan en el área de la CCRVMA.

Incrementar la participación argentina en el sistema de inspecciones para robustecer su compromiso con la conservación y el multilateralismo.

Participar en la formulación de nuevas medidas de conservación basadas en la evidencia recolectada.

TAREAS CAMPAÑA ANTÁRTICA 2026

Realizar inspecciones a buques pesqueros. Dicha actividad implica:

- Monitorear buques pesqueros en inmediaciones del Rompehielos Almirante Irizar (RHAI).
- Inspeccionar buques pesqueros. El tiempo previsto para cada inspección es de 3 horas aproximadamente.

GRUPO DE TRABAJO

Inspección CCRVMA

Período: Campaña Antártica de Verano (CAV).

Personal afectado: 3 (tres)

Fecha despliegue: Según itinerario buque

Duración: 90 días

Lugar de realización: Estrecho de Gerlache, inmediaciones las bases Brown y Melchior y la base Orcadas

Requerimientos de apoyo: Dotación de visita y registro. Acceso a Internet y a datos AIS.

Uso de laboratorios N° 2 y 5 del RHAI.

Total de personal afectado: 3 (tres)

ANEXO 6 Sostén Logístico. Campaña Antártica 2025-2026

El sostén logístico se realizará conforme al Plan de Campaña Antártica del Comandante Conjunto Antártico

ANEXO 7 Administración de actores no gubernamentales

1. La incorporación de nuevos actores no gubernamentales en la actividad antártica será centralizada por la SECRETARIA DE MALVINAS, ANTÁRTIDA, POLÍTICA OCEÁNICA.
2. La DIRECCIÓN NACIONAL DEL ANTÁRTICO promulgará normas particulares para la administración de actores no gubernamentales acorde a las necesidades que se planteen.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Plan Anual Antártico 2025-2026 - (PAA 25-26)

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 145 pagina/s.