

COOPERACIÓN CHILE-COREA EN INVESTIGACIONES ANTÁRTICAS: ÁMBITOS CIENTÍFICOS Y JURÍDICOS

Antonia Baeza Martínez

Introducción

La cooperación científica internacional toma un rol central dentro de las actividades antárticas, siendo los artículos I, II, III, VIII y IX del Tratado Antártico fundamentales para su realización, en particular el artículo III que establece “(...) las Partes Contratantes acuerdan proceder, en la medida más amplia posible: (a) al intercambio de información sobre los proyectos de programas científicos en la Antártida, a fin de permitir el máximo de economía y eficiencia en las operaciones; (b) al intercambio de personal científico entre las expediciones y estaciones en la Antártida; (c) al intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártida, los cuales estarán disponibles libremente. En el artículo IX del Tratado Antártico se establece explícitamente las “facilidades para la cooperación científica internacional en la Antártica.”¹

Estos lineamientos permitieron que Chile posea una extensa experiencia en investigaciones científicas en el Sexto Continente, tanto en solitario como en conjunto con otros Estados de diversas latitudes, entre latitudes. Entre estos países se encuentra uno de los socios comerciales más relevantes de Chile en los últimos años, Corea del Sur, país que tiene un creciente interés en las investigaciones árticas y antárticas como parte de la diplomacia científica. (Phelan, 2021: 99).

Si bien Corea del Sur no fue un signatario original del Tratado Antártico, como lo es Chile, se adhirió a este en 1986 y mantiene el estatus de Parte Consultiva desde 1989. Además, ha suscrito diversos acuerdos sobre materias de protección del medioambiente, tales como el Protocolo de Protección al Medioambiente del Tratado Antártico y la Convención para la Conservación de los Recursos Marinos Antárticos. En cuanto a su presencia en el Continente Antártico tiene dos bases: Rey Sejong, inaugurada en 1988 en la Isla Rey Jorge y Jang Bogo, inaugurada en 2014 en la Bahía Terra Nova. (Lim, 2014).

Para muchas personas puede ser difícil concebir la idea del continente blanco como un puente entre países tan lejanos, geográfica y culturalmente, como lo son Chile y Corea del Sur. Sin embargo, esta conexión no es solo una idea, sino una realidad.

Breve historia de las relaciones entre Chile y Corea del Sur

Para llegar a entender esta realidad, hay que observar el pasado entre Chile y Corea del Sur, países que llevan han pasado décadas forjando relaciones de cooperación y alianza internacional.

Ambos países mantienen relaciones diplomáticas desde el año 1962. Años después, la embajada chilena en Corea del Sur se abrió en 1974 (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2022). Aunque, transcurrió un largo tiempo antes de que el sexto continente se convirtiera en un punto de conexión entre ambos países.

En 1988 se inauguró la base antártica surcoreana Rey Sejong, la primera de Corea del Sur, país que actualmente suma más de 30 años de presencia ininterrumpida en la Antártica. Desde entonces, Chile ha apoyado sus actividades antárticas mediante la infraestructura logística de la ciudad austral de Punta Arenas, considerada una puerta de entrada al continente.

A comienzos del siglo XXI, en el año 2004, entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur, lo que representó un hito importante en el fortalecimiento de la relación entre ambos países. (Morales, 2022)

En 2008, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

1 Tratado Antártico, firmado el 1 de diciembre de 1959, en Washington D.C., en vigor desde el 23 de junio de 1961, disponible en la Secretaría del Tratado Antártico, <https://www.ats.aq/s/antarctic treaty.html>.

de la República de Corea y el Ministerio de Educación de Chile firmaron un memorándum de entendimiento sobre becas y desarrollo de recursos humanos. En su primer artículo, establece que el objetivo de facilitar que becarios del programa BECAS CHILE puedan continuar sus estudios de magíster, doctorado y postdoctorado en universidades coreanas. Si bien este acuerdo no se limita a la investigación antártica, este memorándum abre puertas para muchos abre importantes oportunidades para científicos y profesionales de diversas áreas.

En 2012, el Instituto Antártico Chileno (INACH) y el *Korea Polar Research Institute* (KOPRI) firmaron un primer memorándum de entendimiento. Posteriormente, en 2015, suscribieron una carta de intenciones “para desarrollar mecanismos de colaboración, a fin de congregar sus esfuerzos, capacidades y recursos, para el progreso científico y tecnológico, en pro del fomento de la investigación y conservación del continente antártico” (INACH, 2017).

En febrero de 2016 se creó el Centro de Cooperación Chile-Corea del Sur con sede en Punta Arenas, el cual actúa como un puente y apoyo logístico entre investigadores y la base antártica Rey Sejong. Su primer director fue el científico Dong-Min Jin. En 2019, el Centro de Cooperación recibió a su segundo director, el Dr. Sang-Hoon Lee. En 2022, Hyun-Jang Jung asumió como el tercer director del Centro. Posteriormente, en 2025, asumió como directora

la Dra. Sanghee Kim. (INACH, 2016; 2019; 2022; 2025)

Al término de la década, y con la llegada de la pandemia de COVID-19, el Centro de Cooperación no paralizó sus funciones, optando por realizar talleres para especialistas vía telemática en vez de encuentros presenciales, en pos del intercambio de información. (INACH, 2022a)

En 2022, para conmemorar los 60 años de relaciones diplomáticas entre Chile y Corea del Sur, el Centro Cultural La Moneda organizó una exposición fotográfica en la que el sexto continente simbolizaba la unión entre ambas naciones. Esta exposición incluía imágenes de científicos chilenos y surcoreanos recolectando muestras, compartiendo experiencias, y de la fauna de la Isla Rey Jorge. (INACH, 2022b)

Cooperación científica en la actualidad

Tras este recorrido histórico, podemos adentrarnos en las labores del Centro de Cooperación Antártica Chile-Corea, así como las funciones conjuntas de KOPRI e INACH. El Centro de Cooperación ha permitido a KOPRI contar con espacios permanentes en la ciudad que, durante 30 años, ha sido una de sus puertas de entrada a la Antártica. Ofrece instalaciones de oficina, acceso a laboratorios, salas de reuniones y espacios de trabajo adecuados para el trabajo científico (KOPRI, 2017, p 3). A futuro, se espera que el



Fotografía: Instituto Milenio BASE



Fotografía: Arón Cádiz Véliz

Centro de Cooperación contribuya a mejorar el desarrollo de proyectos conjuntos y a la mejora en la movilidad de expertos entre ambos Estados (ibidem).

Cabe mencionar que INACH y KOPRI no trabajan de manera aislada, sino que se complementan entre sí y colaboran con otros centros y universidades como parte del intercambio de información, resultados, perspectivas y personal. Entre estos organismos se encuentran la Universidad de Magallanes, institución educacional que busca forjar una alianza para ampliar su labor investigativa (Diario UMAG, 2017), y el Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (Centro IDEAL), que colabora con KOPRI a través de pasantías, como se expondrá posteriormente. (Centro IDEAL, 2023a)

La larga data de cooperación ha abierto las puertas para científicos chilenos. Por ejemplo, en 2017, las científicas Claudia Andrade y Nicole Olguín, de la Universidad de Magallanes y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso respectivamente, fueron invitadas por la Dra. In-Young Anh, investigadora de KOPRI, a la expedición Champ 2050 en la base antártica Rey Sejong, para estudiar la trama trófica marina y sus interacciones. (UMAG, 2018).

En dicha expedición también participaron el Dr. José Luis Iriarte y Claudia Maturana, estudiante de doctorado en Ciencias de la Universidad Austral de Chile, quien fue con el objetivo de investigar la biodiversidad del

Océano Austral a través del estudio de la abundancia de microorganismos en la columna de agua y el fondo marino. (Navarro, 2018).

Junto a ello, la científica María José Nariño, del Centro IDEAL logró obtener una pasantía en las oficinas de KOPRI en Incheon, gracias a una beca de la misma institución, con la finalidad de estudiar la dinámica estacional, es decir condiciones de invierno y verano, en un periodo que comprende los años 2021 y 2022, del fitoplancton en un escenario de bajo hielo marino. (Centro IDEAL, 2023b).

Dentro de las investigaciones realizadas en conjunto entre KOPRI y científicos chilenos pertenecientes a INACH, Universidad de Magallanes y otras instituciones, respecto a temas relacionados con el cambio climático, biodiversidad, microbiología, entre otros, se encuentran:

- Efectos del calentamiento pasivo y humedad en la Actividad Diazotrófica en dos cronosecuencias de la Antártica Marítima.
- *An outsider on the Antarctic Peninsula: A new record of the non-native moth Plodia interpunctella (Lepidoptera: Pyralidae)*, (Un forastero en la Península Antártica: un nuevo registro de la polilla no nativa Plodia interpunctella.)
- *Biogeography of Southern Ocean Active Prokaryotic Communities Over a Large Spatial Scale*. (Biogeografía

de las comunidades procariotas activas del Océano Austral en gran escala).

Las investigaciones mencionadas pueden ayudar a profundizar en los efectos del cambio climático a largo plazo, identificar y frenar vectores de especies invasoras, además de esclarecer misterios sobre las diversas comunidades procariotas que habitan el territorio antártico.

A través de estos ejemplos podemos observar cómo los acuerdos entre Chile y Corea del Sur, así como entre KOPRI e INACH, se traducen en una verdadera alianza científica entre ambos Estados. Así, se cumple con uno de los principales objetivos del Tratado Antártico, que es la cooperación científica.

Conclusiones

Como hemos podido apreciar, Chile y Corea del Sur comparten una historia cada vez más cercana, a pesar de los 18.000 kilómetros de distancia y la barrera idiomática que los separan. Dicha historia entre ambos países no se entrelazan exclusivamente en importaciones, exportaciones y acuerdos comerciales, la ciencia también es parte de esta relación.

En cuanto al tema Antártica, son diversas políticas públicas internacionales que inciden en este, incluso aquellas que no

mencionan explícitamente a la Antártica, han permitido forjar esta asombrosa e inesperada cooperación.

Respecto al futuro de esta relación, la bióloga marina e investigadora de INACH, Lorena Rebolledo sostiene que “es fundamental continuar avanzando en la cooperación antártica y en la obtención de fondos para aumentar las oportunidades de pasantías y becas para investigadores, renovar la infraestructura de las bases antárticas chilenas, fomentar el desarrollo de proyectos oceanográficos-geológicos conjuntos, y mantener el enfoque en la colaboración científica antártica.” (BCN, 2024).

Sin embargo, no podemos ignorar que esta cooperación también presenta desafíos, tales como añadir la meta de visibilizar más las labores del Centro de Cooperación dentro de las políticas antárticas chilenas. A su vez, es relevante impulsar el talento de los jóvenes científicos chilenos, incluyendo a quienes aún son universitarios, o quienes aún están buscando su área de especialización y desconocen las diversas oportunidades que presenta la investigación antártica. Asimismo, para aquellos que ya realizan investigaciones antárticas, se deben aumentar las posibilidades de obtención de fondos para la realización de sus labores científicas. Con estas medidas se puede crear un círculo virtuoso, donde una nueva generación de científicos puede acceder a la fraternal alianza antártica entre Chile y Corea del Sur.



Fotografía: Instituto Milenio BASE



Fotografía: Instituto Milenio BASE

Bibliografía

BENÍTEZ, Hugo; Kim, Sanghee; Maturana, Claudia, et al. An outsider on the Antarctic Peninsula: A new record of the non-native moth *Plodia interpunctella* (Lepidoptera: Pyralidae). *Ecology and Evolution*. 2024.

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. Chile y Corea hacia el futuro 60 años de relaciones bilaterales, 2022 https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/86952/1/libro_Corea_Chile.pdf

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. "Chile y Corea inauguran histórico centro de cooperación Antártica. 11 marzo, 2016 <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/firma-cooperacion-antartica-chile-corea-2016>

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. "Instituto Antártico Chileno firmó importante acuerdo de colaboración con Corea del Sur." 8 mayo, 2015 <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/firma-convenio-inach-corea-antartica>

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. "Lorena Rebolledo y acuerdo de cooperación antártica con Corea: "Es esencial para potenciar el intercambio de conocimientos". 9 abril, 2024 <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/lore-na-rebolledo-cooperacion-antartica-inach-kopri>

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. "Subdirector del INACH evaluó la labor del centro antártico Chile-Corea." 19 abril, 2017 <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/sub-director-inach-centro-antartico-chile-corea>

CENTRO IDEAL. Estudiante de doctorado de IDEAL realiza pasantía en Corea del Sur. 28 noviembre, 2023 <https://centroideal.cl/2023/11/28/estudiante-de-doc-torado-de-ideal-realiza-pasantia-en-corea/>

CENTRO IDEAL. Por primera vez científicos chilenos realizan muestreo oceanográfico desde Nueva Zelanda a la Península Antártica, 3 mayo, 2018 <https://centroideal.cl/2018/05/03/por-primera-vez-cientifi-cos-chilenos-realizan-muestreo-oceanografico-des-de-nueva-zelanda-a-la-peninsula-antartica/>

CENTRO DE INVESTIGACIÓN GAIA ANTÁRTICA. Investigadora de la UMAG participa en importante expedición antártica coreana, 7 enero, 2018 <http://www.umag.cl/gaiaantartica/?p=5146>

INSTITUTO CHILENO ANTÁRTICO. Centro de Cooperación Científica Antártica Chile-Corea. s.f. <https://www.inach.cl/centro-de-cooperacion-cientifica-antartica-chile-corea/>

INSTITUTO CHILENO ANTÁRTICO. Chile y Corea del Sur firman carta de intención para propiciar

- cooperación científica antártica, 4 mayo, 2015 <https://www.inach.cl/chile-y-corea-del-sur-firman-carta-de-intencion-para-propiciar-cooperacion-cientifica-antartica-3/>
- INSTITUTO CHILENO ANTÁRTICO. Inauguran Centro de Cooperación Científica Antártica Chile-Corea, 29 febrero, 2016 <https://www.inach.cl/inauguran-centro-de-cooperacion-antartica-chile-corea/>
- INSTITUTO CHILENO ANTÁRTICO. “Confirman llegada de la polilla de la harina a la Península Antártica”, 2 abril, 2024 <https://www.inach.cl/confirman-llegada-de-la-polilla-de-la-harina-a-la-peninsula-antartica/>
- INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO. Sanghee Kim, la primera mujer directora del Centro de Cooperación Antártica Chile-Corea, 25 abril, 2025 <https://www.inach.cl/sanghee-kim-la-primera-mujer-directora-del-centro-de-cooperacion-antartica-chile-corea/>
- INSTITUTO CHILENO ANTÁRTICO. Libro de Resúmenes: IX Congreso de Investigaciones Antárticas, 2021
- KOREA POLAR RESEARCH INSTITUTE. 2022 Annual Report of Korea Research Institute. 2022 https://eng.kopri.re.kr/_module/viewer_skin/doc.html?fn=35f8a4a668180bfc62e0446814de7f0&rs=_module/viewer_output/202408/
- KOREA POLAR RESEARCH INSTITUTE. 2021 Annual Report of Korea Research Institute, 2021 https://eng.kopri.re.kr/_module/viewer_skin/doc.html?fn=6b44992371ccae8eeb0d79eb1ca6e2c4&rs=_module/viewer_output/202409/
- KOREA POLAR RESEARCH INSTITUTE. “Opening of Chile-Korea Antarctic Cooperation Center” 2017 https://repository.kopri.re.kr/bitstream/201206/4950/1/ATCM40_ip095_e.pdf
- LIM, Jaeun. “Corea construye una segunda base en la Antártida, la Estación Jang Bogo”. Korea.net, 1 septiembre, 2014 <https://spanish.korea.net/NewsFocus/Sci-Tech/view?articleId=116957>
- MATURANA-MARTÍNEZ, Claudia, José Luis Iriarte, Sun-Yong Ha, et al “Biogeography of Southern Ocean Active Prokaryotic Communities Over a Large Spatial Scale”. *Frontiers of Microbiology*. 2022
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA REPÚBLICA DE COREA Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA REPÚBLICA DE CHILE, LA COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. 2008. Memorándum de Entendimiento sobre Becas y Desarrollo de Recursos Humanos.
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. Relaciones Bilaterales. 2022 <https://www.chile.gob.cl/corea-del-sur/relacion-bilateral/relaciones-bilaterales/relaciones-bilaterales>
- MORALES Estay, Pablo. Áreas de Cooperación entre Chile y Corea Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 31 marzo 2022 https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33053/1/A_reas_de_cooperacion_entre_Chile_y_Corea_del_Sur.pdf
- NAVARRO, Andrea “Por primera vez científicos chilenos realizan muestreo oceanográfico desde Nueva Zelanda a la Península Antártica”. Centro IDEAL, 3 mayo, 2018 <https://centroideal.cl/2018/05/03/por-primera-vez-cientificos-chilenos-realizan-muestreo-oceanografico-desde-nueva-zelanda-a-la-peninsula-antartica/>
- PÉREZ, Cecilia; ARAVENA, Juan Carlos; SILVA, Wladimir; KIM, Mincheol; BRINGAS, Christian “Efectos del calentamiento pasivo y humedad en la actividad diazotrófica en dos cronosecuencias de la Antártica marítima.” *Science Direct*. 2022
- PHELAN, Luis. “Diplomacia Parlamentaria y Diplomacia Científica en el Fortalecimiento de la Relación entre Chile y Corea”. En *Corea y Chile Diálogo de dos mundos cruzando el Pacífico*, editado por Jinook Choi y Soonbae Kim. Santiago: RiL Editores, 2021. 91-104.
- TRATADO ANTÁRTICO, firmado el 1 de diciembre de 1959, en Washington D.C., en vigor desde el 23 de junio de 1961, <https://www.ats.aq/s/antarctictreaty.html>.
- UNIVERSIDAD DE MAGALLANES. UMAG e Instituto de Investigación Polar de Corea del Sur buscan colaboración, 16 abril, 2017 <http://www.umag.cl/vcm/?p=35773>
- UNIVERSIDAD DE MAGALLANES. Investigadora de la UMAG participa en importante expedición antártica coreana, 5 abril, 2018 <http://www.umag.cl/vcm/?p=27982>

Sobre la autora

Antonia Baeza Martínez

ORCID:0009-0003-4651-3389

Egresada de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Ayudante del Departamento de Ciencias del Derecho de la Facultad de Derecho de la misma institución.

Correo: antonia.baeza@derecho.uchile.cl