



## La vocación científica de la revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* (1968-1980)

Claudio Broitman R.\*

RESUMEN: La revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* se creó en el contexto de la fundación de la institucionalidad científica chilena, impulsada tras el fin de la Segunda Guerra Mundial. La publicación se articuló con la voluntad de los científicos de la región de Valparaíso, que no veían en el Museo solo un dispositivo de exhibición, sino también un potente medio de difusión para las investigaciones locales en diversas disciplinas. Este artículo examina los años que van desde la fundación de la revista hasta su consolidación como un espacio de legitimidad científica.

PALABRAS CLAVE: ciencia, científicos, institucionalidad científica, revista científica, revista *Anales*

ABSTRACT: The *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* journal was created in the context of the foundation of the Chilean scientific institutionalization, driven after the end of the Second World War. The publication was articulated with the will of the scientists of the Valparaíso region, who did not see in the Museum only an exhibition device, but also a powerful means of dissemination for local research in various disciplines. This article examines the years that go from the foundation of the journal to its consolidation as a sphere of scientific legitimacy.

KEYWORDS: science, scientists, scientific institutionalization, scientific journal, *Anales*

---

\* Doctor de la Universidad Paris-Sorbona / Paris IV. Es profesor asistente de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Santiago de Chile.

---

Cómo citar este artículo (APA)

Broitman, C. (2018). *La vocación científica de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (1968-1980)*. Colecciones Digitales, Subdirección de Investigación Dibam.

## **La revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*: expresión de una nueva institucionalidad científica (1968-1980)**

La revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* no solo ha sido un espacio de publicación de excelencia para la investigación local en ciertas disciplinas (ecología, arqueología, botánica y zoología, principalmente), sino que también ha permitido difundir los trabajos de diversos científicos de la Región de Valparaíso en un medio de alcance internacional. Si bien sus responsables han llevado a cabo una serie de transformaciones a lo largo del tiempo con el objetivo de ampliarla y difundirla, también el contexto histórico de sus primeros años –esto es, desde su aparición en 1968 hasta su plena consolidación como espacio de legitimidad científica en 1980– resultó decisivo para su desarrollo.

En efecto, al menos tres importantes procesos históricos se articularon en la creación de la revista: para empezar, la institucionalización y promoción de la actividad científica que por esos años se experimentaba en Latinoamérica; en segundo lugar, la fundación de la institucionalidad científica chilena en particular; por último, el afianzamiento de una profunda convicción entre los científicos de la Región de Valparaíso de que un medio especializado en ciencias adscrito al Museo de Historia Natural porteño podía servir como catalizador de sus investigaciones.

### **Consolidación de la actividad científica en Latinoamérica**

Las políticas diseñadas por organismos internacionales como la Unesco, la OEA y la Cepal cumplieron un papel esencial en el fortalecimiento de la actividad científica latinoamericana. Para dichas entidades, el impulso a la ciencia y la tecnología estaba relacionado directamente con el desarrollo de los países de la región.

A partir de la década de los cincuenta, varios de estos países crearon una serie de instrumentos destinados a robustecer las instituciones de investigación. Brasil, México y Argentina, de hecho, fundaron en esa década sus propios institutos<sup>1</sup>, siguiendo las pautas organizativas y la concepción general que difundieron activamente la Unesco y la OEA (Albornoz, 2001).

---

<sup>1</sup> En 1950 se formó en México el Instituto Nacional de la Investigación Científica (INIC), precursor del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Al año siguiente se fundó el Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) en Brasil, precursor del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (que mantiene sus siglas originales CNPQ). En 1958, por último, se creó el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) en Argentina.

Esta concepción estaba orientada a la adopción de lo que en esa época se conoció como «modelo lineal» de desarrollo, que fomentaba la «ciencia y tecnología como motor del crecimiento» en el contexto de una región ansiosa por «modernización y desarrollo» (Dagnino y Thomas, 1999, p. 50). Este paradigma se basaba en la idea de que la investigación local de primer nivel aumentaría *per se* la productividad y la innovación en la industria. La Unesco, por ejemplo, instituyó, a partir de los sesenta, políticas científicas y becas de investigación y formación de capital humano que, enfocadas primero en el extranjero, se implementaron en un plano local a medida que se fueron creando capacidades *ad hoc* (Bortagaray, 2016, p. 11).

Para entender el proceso que describimos y sus implicaciones históricas, es preciso recordar los acontecimientos en que se enmarcaron. El período que va desde 1945 a 1975, denominado «postfordismo» por algunos autores (Hirst y Zeitlin, 1991), se caracterizó por la implementación del Plan Marshall, orientado a la reconstrucción de la Europa devastada por la guerra y a la creación de una serie de organismos multilaterales (ONU, Banco Mundial, etc.) destinados, a su vez, a consolidar un orden financiero global y un mercado internacional caracterizado por la libre circulación de bienes y servicios.

En América Latina, el Plan Marshall se materializó con la creación del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) en 1947, de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en 1948, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 1959 y de la Alianza para el Progreso (Alpro)<sup>2</sup> en 1961. Todas estas iniciativas apuntaban, en general, a promover un capitalismo reformista en la región.

En este escenario, los principales países de América Latina, advirtiendo su marginalización de los procesos de globalización en curso, instalaron la problemática del desarrollo local como tema prioritario (Albornoz, 2001); lo mismo hizo la Cepal, que la consideró como prioridad estratégica fundamental para la región (Sunkel y Paz, 1970). Así, técnicos e investigadores de ese organismo, compuesto por economistas e intelectuales latinoamericanos, desarrollaron e implementaron políticas de planificación (Kreimer, 2007, p. 56) que seguían un modelo de «crecimiento hacia adentro» –inspirado en los modelos soviéticos y socialdemócratas europeos–, como reacción al modelo

---

<sup>2</sup> La Alianza para el Progreso, fundada en el gobierno de John F. Kennedy, fue la principal promotora de la economía de mercado en América Latina, en el contexto de la estrategia estadounidense de guerra fría por contener los potenciales avances del comunismo en su esfera de influencia (por ejemplo, en Cuba).

de crecimiento de la época, basado en el extractivismo y en la exportación de materias primas. El trabajo de documentación de la Cepal instaló la noción del deterioro de las economías locales por efecto del modelo de crecimiento «hacia fuera».

Por otra parte, el modelo de sustitución de importaciones tuvo un importante impacto, particularmente en Brasil y Argentina, pues fortaleció la industrialización de dichos países. Paralelamente, se fueron robusteciendo otros sectores que se concebían complementarios a la actividad industrial, como la ciencia.

### Creación de la institucionalidad científica chilena

Si bien la Cepal se localizaba en Santiago de Chile<sup>3</sup>, su influyente pensamiento, paradójicamente, no tuvo un mayor impacto en el desarrollo de la ciencia en ese país. No obstante, fue en esa misma época que el Estado chileno construyó las bases de la actual institucionalidad científica.

En la década de los cincuenta se crearon los primeros institutos de ciencia básica –física, matemáticas, biología y química–, estableciéndose ciertas líneas de investigación en las universidades chilenas. En 1957 se promulgó la ley de financiamiento de las universidades y en 1964 se fundó el Instituto de Chile (Benguria, 2015, p. 20). El objetivo de este organismo, creado por mandato del presidente de la República, Jorge Alessandri, era agrupar a las academias, «organismos libres y autónomos», con el fin de favorecer la «formulación de un pensamiento nacional en cultura, historia, literatura y arte» (Alessandri, 1964, pp. 5-6). Albergando desde sus inicios las academias de Historia y de la Lengua, su primera y fundamental tarea fue la creación de la Academia de Ciencias, cuyo primer presidente fue Gustavo Lira<sup>4</sup>. Este último organismo acordó como objetivos esenciales patrocinar la investigación científica, difundir los conocimientos científicos, premiar y estimular las publicaciones científicas, auspiciar la formación de científicos en el extranjero y recopilar el progreso de la investigación en ciencias en el país (Academia de Ciencias, 14 de abril de 1965).

Otro de los objetivos centrales de la Academia de Ciencias era convocar en un ente autónomo, con patrimonio propio, a las diversas sociedades científicas

---

<sup>3</sup> La sede del organismo internacional aún se sitúa ahí.

<sup>4</sup> El Instituto de Chile lo componen, además, la Academia Chilena de Ciencias Sociales, Políticas y Morales, la Academia Chilena de Medicina y la Academia Chilena de Bellas Artes.

ficas del país, tanto las que por entonces ya existían como las que se fueron creando *a posteriori*. Entre ellas podemos mencionar la Sociedad de Biología de Chile, fundada en 1928, la Sociedad de Ecología (que se desprendió de aquella), en 1978, y la Sociedad de Arqueología, en 1963.

Por otra parte, Chile también fue permeado por las políticas del «modelo lineal» de la Unesco y la OEA. Un reflejo de ello es la fundación de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt) en 1967.

Esta entidad tuvo como propósito «estimular la investigación científica y tecnológica en todas sus formas y alcances a través de una política que asegure condiciones propicias a su desarrollo, evite la fuga de nuestros talentos científicos y permita la exploración y utilización más racional de nuestro potencial material y de nuestros recursos humanos» (Dellacasa, 1975, p. 5). Como se puede inferir de esta declaración, no había previamente una voluntad institucional –al menos explícita– en vincular el desarrollo de la actividad científica con el desarrollo del país en general. En este sentido, la fundación de Conicyt cristalizó un debate en ciernes sobre el rumbo que iban a tomar las políticas científicas de la época.

Uno de los científicos más activos de ese entonces fue Osvaldo Cori. Secretario del primer Conicyt y, posteriormente, presidente de la Academia de Ciencias, a lo largo de su carrera siempre se manifestó a favor de la ciencia como un pilar para Chile, defendiendo la investigación como un bien público. Fue, de hecho, uno de los fundadores de la primera carrera de Bioquímica del país y de Latinoamérica, hito fundamental para la creación del científico profesional en Chile (Gutiérrez, 2008). También estuvo a cargo de la presidencia de Conicyt, desde donde expresó, al asumir: «Apoyar la ciencia [...] significa aumentar la calidad y cantidad de nuestras publicaciones internacionales, mejorar nuestra enseñanza superior e incorporar talentos jóvenes a esta tarea, crear nuevos métodos de utilización de recursos naturales, generar manufacturas más elaboradas y en general, recuperar el lugar que le corresponde a Chile en el concierto científico, tecnológico y cultural de las naciones civilizadas» (Cori, 1985).

## Los robustos cimientos de una fundación

Para introducir el análisis de los primeros años de la revista *Anales*, es pertinente dar cuenta de ciertos antecedentes históricos específicos relativos a la creación de la misma, así como de las transformaciones que experimentó a lo largo de los años.



Figura 1. Carlos Porter (1867-1942), fundador de la *Revista Chilena de Historia Natural* y director del Museo de Historia Natural de Valparaíso entre 1897 y 1910. Archivo Fotográfico Biblioteca Científica Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Más de medio siglo antes del inicio de *Anales*, el Museo de Historia Natural de Valparaíso tuvo a su cargo otra revista, la primera *Revista Chilena de Historia Natural*, publicada por primera vez en 1897. El Museo en ese entonces estaba dirigido por Carlos Porter (fig. 1), eminente naturalista y catedrático que ocupó el cargo entre 1897 y 1910, y que dirigió la revista hasta 1941. El objetivo de esa publicación era proveer un medio para los trabajos científicos originales en flora, fauna, geología y antropología, fundamentalmente. Allí publicaron «los naturalistas más destacados del siglo XX, tanto de América como de

Europa» (*Las publicaciones del MHN*, 2008.). En 1942 fue traspasada a la Sociedad Chilena de Historia Natural y, posteriormente, a la Sociedad de Biología de Chile, que se encarga de ella actualmente.

Tras ser comisionado por el Gobierno para el estudio de los avances de las ciencias biológicas y la zoología marina en Europa, Porter abandonó la dirección del Museo. Lo sucedió John Jüger Silver, quien ocupó el cargo durante buena parte del siglo XX, entre 1911 y 1967.

En los archivos del Museo se encuentra documentada la fluida relación epistolar que sostuvo el director entrante con el saliente, la cual se mantuvo ininterrumpida incluso hasta poco antes del fallecimiento de Porter<sup>5</sup>. Dicha correspondencia da cuenta de las gestiones que el nuevo director realizó en pro de levantar los fondos necesarios para crear una revista propia del Museo, dedicada a la publicación de investigaciones científicas de corte regional y nacional. Este proyecto fue finalmente concretado, un año después de la muerte de Jüger, por su sucesora Nina Ovalle, en el nuevo rol de conservadora del Museo. Fue así que logró fundarse la revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*.

<sup>5</sup> Disponemos, por ejemplo, de una misiva de 1936 donde Carlos Porter solicita a John Jüger su ayuda para contactar a terceros que participarían en un homenaje en su honor.

Sin embargo, los esfuerzos colectivos que determinaron la fundación habían empezado algunos años antes. A la iniciativa del Museo de Historia Natural de Valparaíso, se había sumado la de otra entidad que terminaría constituyendo el segundo pilar de la revista *Anales*: la Sociedad Científica de Valparaíso<sup>6</sup>.

Un testimonio de su actuación lo constituye la carta que Álvaro Valenzuela, presidente de la corporación, escribió en 1965 a la Sociedad Chilena de Historia Natural, a propósito del destino de la revista que esta última editaba (fig. 2): «He estado vivamente preocupado con el hecho de que, desde hace varios años, no ha vuelto a publicarse la *Revista Chilena de Historia Natural*, cuya magnífica trayectoria en beneficio de la ciencia, es de todos conocida» (Directorio de la Sociedad Científica de Valparaíso, 23 de julio de 1965). La carta, sin embargo, no tenía como único objeto dedicar un elogio a la revista en cuestión, sino expresar una propuesta: «Hemos pensado que si la revista no se publica en Santiago, podríamos hacerlo en Valparaíso, donde nació y donde hemos sondeado opiniones y creemos contar con la ayuda económica suficiente para su financiamiento». Si bien Valenzuela no esconde su interés por el prestigio del nombre de la revista, se apura en asegurar que no pretende obtener la «propiedad» de la misma, planteando, en cambio, «la entrega de la publicación por un plazo limitado», que sugiere sea de dos años prorrogables. Certifica, asimismo, que la revista no perdería su carácter científico y ofrece, finalmente, una reunión para conversar los detalles. A pesar de las garantías expuestas, la propuesta de la Sociedad Científica de Valparaíso no fue visiblemente considerada por la Sociedad Chilena de Historia Natural.

Unos meses después, en octubre de 1965, Raúl Cortés, integrante de la Sociedad Científica de Valparaíso, refiriéndose al boletín informativo de la misma institución, «opina que es muy modesto el boletín, considerado como revista de trabajos científicos.— Sugiere hacer otro tipo de redacción, de mayor jerarquía.— Esta sería una revista para una o dos veces al año». El Dr. Gajardo-Tobar, miembro también de la Sociedad, responde a Cortés en el mismo documento, señalando que él «siempre ha deseado publicar algo como el señor Cortés también quiere y por eso se ha estado tratando del asunto, en diversos directorios, pero se ha tropezado con el alto valor de las publicaciones y luego con menguada cooperación» (*Boletín Informativo*

---

<sup>6</sup> Fundada en 1934 por el botánico Agustín Garaventa, en torno a ella se congregaron «mentes alertas y hombres con condiciones especiales para la investigación científica» (Valenzuela, 1968, p. 27), tales como Gualterio Looser —cuyos trabajos se publicaron posteriormente en la revista— o el propio Carlos Porter.



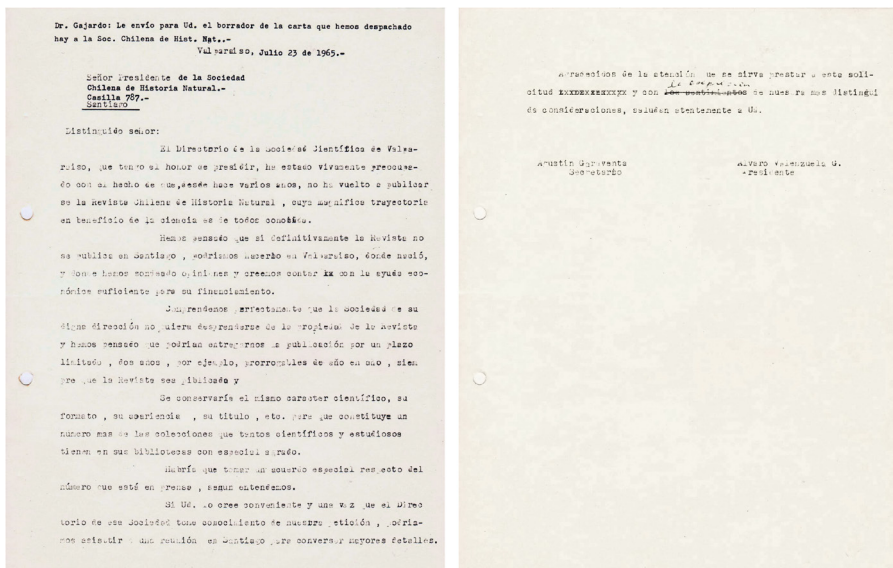


Figura 2. Carta enviada por la Sociedad Científica de Valparaíso a la Sociedad Chilena de Historia Natural unos años antes de ser publicado el primer número de *Anales*. Fuente: Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

*Sociedad Científica de Valparaíso*, 1965). Replica, por último, que si los intentos por publicar la *Revista de Historia Natural* en Valparaíso fallaran, «se ha contemplado la posibilidad de sacar unos anales», agregando que todo depende de la seguridad de contar con los medios para tal empresa.

De las intensas gestiones para conseguir financiar el proyecto también da cuenta su primer director, Roberto Gajardo-Tobar, en un documento titulado «Una publicación científica» (1977) (fig. 3):

Por muchos años busqué la posibilidad de publicar los trabajos de la Sociedad Científica. [...] necesitaba una revista o un anuario más importante para conectar a los investigadores de Valparaíso con el mundo. Muchos años costó conseguir el dinero para tan importante conquista. Traté con varias instituciones, incluyendo la Refinería de Azúcar, universidades, etc. sin conseguir nada.

En el mismo documento, Gajardo-Tobar refiere el intento por editar desde el Museo la *Revista Chilena de Historia Natural*, en virtud del vínculo histórico entre ambas entidades, sin lograr acuerdo con la Sociedad de Historia Natural. Además, expone otro argumento a favor del financiamiento de la revista: el Museo necesitaba un órgano de publicaciones para poder realizar canjes con otras instituciones.



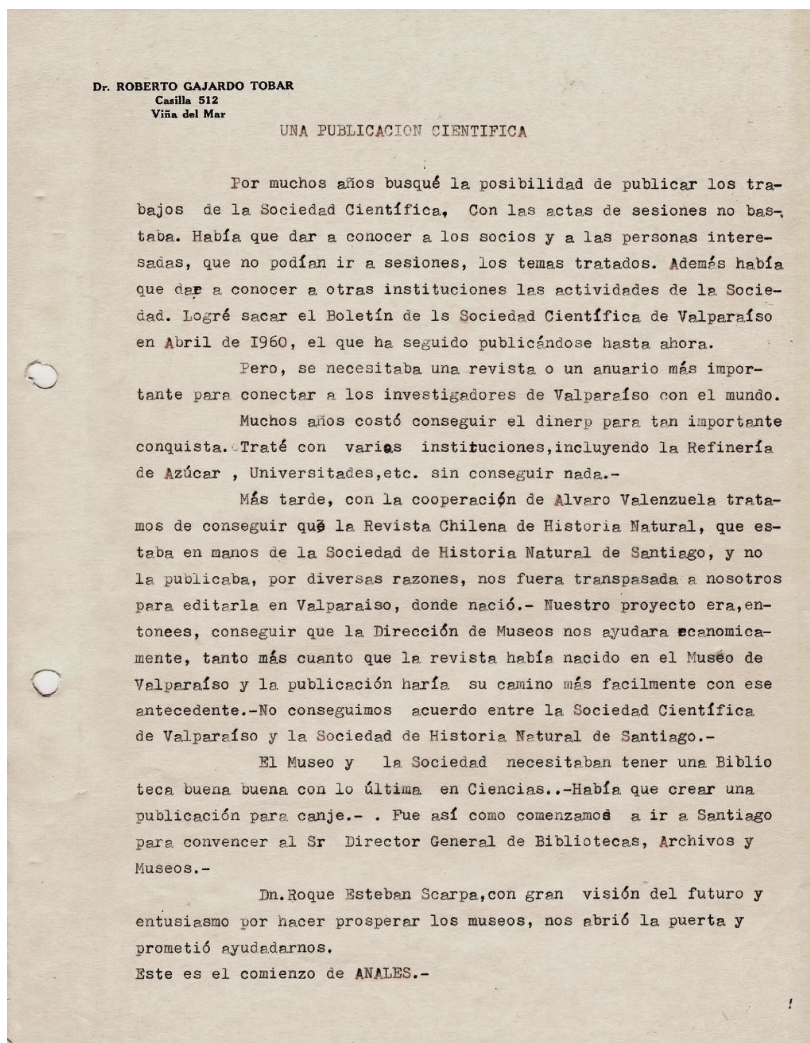


Figura 3. Documento de Roberto Gajardo-Tobar que da cuenta del nacimiento de *Anales* como una publicación científica. Fuente: Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Declara, finalmente, que fue la Dirección de Archivos y Museos (Dibam) la institución que les abrió las puertas al financiamiento que necesitaban. De hecho, el primer número de la revista cuenta con un prefacio escrito por Roque Scarpa, director de la Dibam, donde se señala cómo la publicación de *Anales* adhiere a la nueva política museológica nacional (articulada, a su vez, con la fundación de la institucionalidad científica a la que ya nos hemos referido), cuyo «punto esencial es aunar la exhibición con la investigación»

(Scarpa, 1968, p. 9). Scarpa también da cuenta del vínculo entre el Museo y la Sociedad Científica de Valparaíso: «Le ha cabido al Museo de Historia Natural de Valparaíso encontrar en un núcleo de hombres estudiosos, de larga trayectoria de la ciencia, esta complementación, esta mancomunidad en la tarea de hacer de los museos un centro vivo de investigación y de exhibición» (p. 9). El documento termina con un compromiso del director: «Estos *Anales* [...] inician una nueva era, que esta dirección se compromete solemnemente a mantener con todas sus fuerzas y esperanzas» (p. 10).

### De la dispersión a la estructura: qué se publicaba en la revista y quién lo decidía

El análisis de ciertos criterios permite aquilatar los esfuerzos que debieron hacer los promotores del proyecto editorial para avanzar hacia su profesionalización. Un primer indicio es la relativa dispersión de las disciplinas que, en un principio, convergieron en ella: en los primeros números se publicaron artículos de botánica, técnicas arqueológicas, paleontología, ciencias astronómicas y entomología. En esos años, la Comisión de Publicaciones –es decir, quienes decidían si un artículo iba o no a ser publicado en la revista– estuvo compuesta por grupos reducidos de personas que fueron variando año a año, salvo por Gajardo-Tobar, quien la integró durante casi todo el período estudiado. En términos generales, se trataba casi siempre de científicos especialistas en las distintas áreas, quienes también publicaban en la revista.

Por ejemplo, Álvaro Valenzuela González, quien fuera presidente de la Sociedad Científica de Valparaíso, integró la Comisión de Publicaciones hasta su muerte, en 1971. En el número publicado ese año, el cuarto volumen de la revista, el director Gajardo-Tobar escribió una nota necrológica en honor al difunto científico –hecho que, de paso, evidencia la heterogeneidad de los contenidos de la revista durante sus primeros años, época en la que dio cabida, como se verá más adelante, a homenajes e, incluso, notas de carácter histórico<sup>7</sup>–.

Cabe señalar que Nina Ovalle, conservadora del Museo entre 1968 y 1972, no integró la Comisión de Publicaciones, como sí lo hizo su sucesor, Eduardo Brousse, a partir de 1973. El número de integrantes de la Comisión se mantuvo estable, entre los tres y los seis miembros, hasta 1978, año

---

<sup>7</sup> Otro ejemplo lo constituye el apartado titulado «La dirección del Museo de Historia Natural de Valparaíso», aparecido en el número del año 1973. Allí se hace una breve mención a Nina Ova-

en que se aprecia un cambio significativo en la línea editorial, por cuanto la revista estableció subcomisiones especializadas en las distintas áreas que la componían. Ello respondió a una opción epistemológica: se estableció que, en adelante, se abordarían solo ciertas disciplinas, excluyendo otras, tales como las ciencias astronómicas o la entomología. A partir de ese número se designó un «Comité Editor» integrado por cuatro áreas: Antropología, Botánica, Ecología y Zoología (fig. 4)<sup>8</sup>.

Otro de los cambios significativos de la revista durante el período estudiado fue la creación, a partir de 1980, de dos nuevos cargos dentro del Comité Editor: desde ese número, cada subespecialidad contó con un coordinador y con un asesor, como un filtro adicional que garantizara la calidad científica de las publicaciones.

Muy distinto había sido el procedimiento adoptado durante los primeros años de *Anales*. Los registros del Museo atestiguan que los artículos eran seleccionados de forma más bien artesanal, no existiendo un proceso que legitimara institucionalmente la publicación. Por ejemplo, en 1968, el director de la revista le pidió una colaboración a Haroldo Toro, integrante de la Sociedad Científica de Valparaíso y futuro integrante de

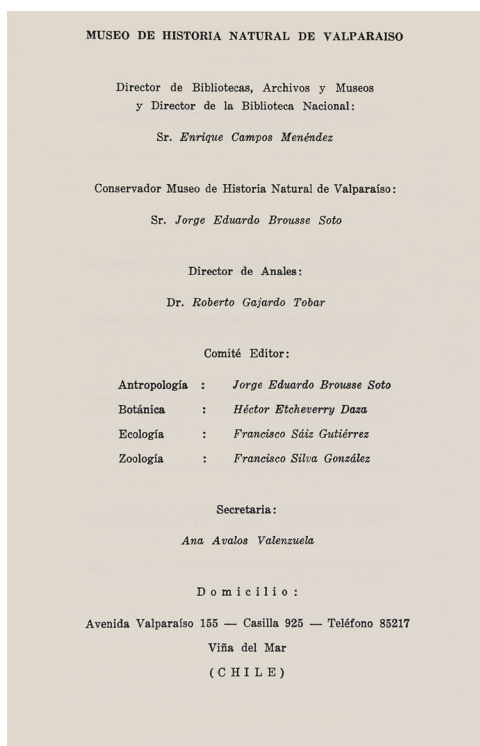


Figura 4. La composición del comité editor del número de 1978 da cuenta de la especialización adoptada por la revista *Anales* a partir de esa fecha. Fuente: Museo de Historia Natural de Valparaíso.

lle, considerada como la continuadora de la obra de John Jüger:

Le cupo magnífica labor, después de dos terremotos, extrayendo de la nada un todo. Sin medios debió hacer milagros para arreglar el museo y mantenerlo. Silenciosa y abnegadamente fue transformando la parte expositiva de él y adecuando la biblioteca, hasta dejarles en la mejor forma posible para ser útiles a la colectividad, para la docencia y para la investigación. (*Anales*, 1973)

<sup>8</sup> Cabe mencionar que en los números de 1979 y 1980 no se publicaron artículos de antropología.

la Comisión de Publicaciones, por medio de una carta: «Tal como le indiqué en el llamado telefónico, estamos a punto de publicar *Anales* del Museo de Historia Natural y de la Sociedad Científica de Valparaíso. Le ofrecemos sus páginas para sus trabajos» (Gajardo-Tobar, 30 de octubre de 1968).

El creciente número de textos en inglés que fueron apareciendo –bien como artículos, bien como notas científicas, estas últimas incluidas desde 1976– refleja la voluntad por ampliar los horizontes de lectura de la revista. Un hito en este aspecto fue la publicación de los trabajos de Charles P. Alexander, entomólogo estadounidense y miembro honorario de la Sociedad de Entomología de la Costa Pacífico: en el cuarto volumen de la revista (1971) aparecieron las partes II y III de su «New or little-known Tipulidae from Chile and Peru (Diptera: Tipulidae)»

Los archivos del Museo disponen de dos registros que dan cuenta de las tensiones que originaron las condiciones de producción descritas durante los primeros años de los *Anales*. En una carta fechada en junio de 1971, Raúl Cortés, del Departamento de Agricultura de la Universidad del Norte y miembro de la Sociedad Científica de Valparaíso, escribe a Álvaro Valenzuela, entonces presidente de dicha sociedad y parte de la Comisión de Publicaciones de la revista: «Quisiera consultarle si Uds. aceptarían para [...] los *Anales*, dos trabajos sobre *Tipulidae* (Diptera) de Chile y Perú del profesor Charles P. Alexander» (Cortés, 7 de junio de 1971). Cortés realiza esa consulta a sus colegas en Valparaíso debido a que, tal como explica en la misiva, por razones financieras no había podido publicar los trabajos de Alexander en la *Revista Chilena de Entomología*. Considerando que los artículos fueron publicados ese mismo año, sumado al prestigio internacional de Alexander, no sería imprudente suponer que representaron una oportunidad que la Comisión de Publicaciones no quiso desaprovechar.

Sin embargo, la oportunidad aparentemente no fue explotada en todo su potencial. Un año después, en una carta del propio Alexander dirigida al director de *Anales*, el científico estadounidense se manifiesta agraviado por un error en la publicación: «Desafortunadamente, las figuras en las dos partes fueron transpuestas, las de la parte II fueron incluidas en la parte III y viceversa»<sup>9</sup> (Alexander, 16 de julio de 1972).

El director de la publicación se excusa con el entomólogo, admitiendo que no le enviaron las pruebas para «no retrasar la publicación». Es más, Gajardo-Tobar reconoce abiertamente que el error fue una consecuencia

---

<sup>9</sup> La traducción del texto original en inglés es del autor.

de la falta de experiencia de los editores de la revista: «Si tenemos el honor de contar con otro trabajo suyo, todas las pruebas irán a su poder para las correcciones» (Gajardo-Tobar, 1972b).

### Investigaciones e investigadores: lo que publicaba *Anales*

Los científicos que escribieron en la revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* –165 en total, entre 1968 y 1980– fueron eminentes hombres y mujeres de ciencia, que destacaron en el ámbito local. En su inmensa mayoría se trataba de académicos que enseñaban sus disciplinas respectivas en las pocas casas de estudios de la época, al tiempo que participaban de las colectividades científicas que por entonces se estaban formando.

En este sentido, la revista no solo actuó como un espacio de publicación, sino que también albergó, en cierta forma, la construcción de un grupo social. El botanista Otto Zöllner publicó ocho artículos y el zoólogo Haroldo Toro publicó siete. Los también botanistas Gualterio Looser y Jorge Redón, y el biólogo Francisco Sáiz publicaron cinco cada uno. Muchos otros científicos publicaron cuatro o tres artículos. Reunidos en un mismo espacio de publicación por varios años consecutivos, probablemente los científicos tuvieron ocasiones para intercambiar ideas sobre sus investigaciones.

Otro científico que publicó más de un artículo en la revista fueron Hugo Günckel, docente del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, miembro fundador de la Academia de Ciencias Naturales y miembro honorario de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía y de la Academia Chilena de la Lengua. En 1970 se incluyó su artículo «Revisión sistemática de las especies chilenas del género *Frankenia* L.» y en 1971, su «Revisión sistemática de las especies chilenas de la subfamilia de las rhynchosporoides de las ciperáceas».

Rodolfo Wagenknecht colaboró con cuatro artículos, aparecidos en 1968, 1969, 1970 y 1971. Los tres primeros fueron sobre Apoidea chilenos y el cuarto, sobre la distribución geográfica de *Neofidelia profuga*. El autor fue miembro de las sociedades Chilena de Historia Natural, Chilena de Entomología, Arqueológica de La Serena y Científica de Valparaíso.

Del botánico Jorge Redón, doctor de la Universidad de Würzburg, se publicaron cinco artículos, en 1972, 1974, 1975, 1976 y 1977. La investigación «Observaciones sistemáticas y ecológicas en líquenes» (1974) en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, fue parte de un número especial de la revista.

Justamente, ese séptimo volumen de *Anales*, publicado en 1974, proporciona otra evidencia de la voluntad de posicionar la revista, ya no solo como

un medio de divulgación de la investigación científica en el plano regional, sino también en el ámbito nacional e internacional. Dicha edición estuvo dedicada al

conjunto del trabajo de los equipos de investigadores de los departamentos de Biología, Geografía y Oceanografía de la Universidad de Chile de Valparaíso, destinados a exponer los resultados de los estudios efectuados en la extensa, hermosa y muy interesante región del sur de Chile, denominada Parque Nacional Vicente Pérez Rosales en la provincia de Llanquihue (*Anales*, 1974, p. 9).

Se empleó para la ocasión el recurso de un «número temático» —característico de las revistas especializadas—, permitiéndose la inclusión de disciplinas hasta ese entonces ausentes de su línea editorial, con una intención explícita: «la investigación, en cualesquiera de las ciencias, tiene marcada importancia porque contribuye al progreso de los conocimientos y, a veces, en manera inesperada, en forma sensacional» (*Anales*, 1974, p. 9). Semejante propuesta editorial deja ver la ambición de la redacción de la revista: devenir en una publicación científica estandarizada, de alcance nacional. «*Anales*, al ofrecer, en este volumen, el conjunto de los trabajos practicados en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales [...] sabe que es un aporte que dará pauta para nuevas investigaciones allí y en el resto del país» (*Anales*, 1974, p. 10).

Un último elemento que aporta luces sobre quiénes eran los científicos que publicaron en la revista *Anales* son los homenajes incluidos en las ediciones entre 1968 y 1977. Se trata de secciones que rendían honores a científicos fallecidos durante el año anterior a la publicación y cuyas obras se alineaban de alguna manera con los valores y virtudes defendidos por la línea editorial. Todos estos homenajes fueron escritos por autores que trataron personalmente con los difuntos, estableciendo de esta forma una tradición que se inició desde el primer número de la revista. En efecto, la recién asumida conservadora del Museo, Nina Ovalle, rindió un homenaje en 1968 a John Jüger Silver, quien había dejado de existir ese mismo año, luego de ser director del Museo por más de medio siglo. En el texto, la autora no escatima en elogios para su antecesor. Lo anterior se plasma, por ejemplo, en su relato del traslado del Museo a un nuevo local:

[...] el contagioso dinamismo del Sr. Jüger hizo que su personal trabajara horas extraordinarias todos los días, logrando con ello entregar a Valparaíso y a la colectividad, a pesar de las muchas dificultades, especialmente de la falta de recursos, que el Sr. Jüger muchas veces solucionaba, gastando de su peculio, un nuevo Museo con vitrinas modernas llenas de luz. (Ovalle, 1968, p. 23)



Este relato de corte personal es, sin embargo, una excepción en la revista. Los homenajes consistían, más bien, en artículos que recopilaban los logros académicos de los individuos en cuestión.

Una combinación de ambos componentes –el personal y el académico– se advierte en el artículo que Roberto Gajardo-Tobar dedica a Álvaro Valenzuela González<sup>10</sup>, fallecido en 1971, en la edición del mismo año. El vínculo entre el autor y el homenajeado es explícito: «Era un amigo extraordinario, invariable. Con él se podía hablar de todo. Siempre estaba listo para aconsejar y buscar un camino, una salida justa a los más intrincados problemas» (Gajardo-Tobar, 1971, p. 12). No obstante la amistad que los unía, el autor deja en claro que el homenaje obedece únicamente a los méritos académicos de Valenzuela:

Miembro de la Sociedad Científica de Valparaíso, de la Sociedad Arqueológica, de la Academia de Ciencias Naturales de Santiago, amigo y asesor del Museo de Historia Natural de Valparaíso, en todas se distinguió por su interés por las ciencias, el entusiasmo y la constancia con que siempre actuó. Por años presidió, en forma brillante, la Sociedad Científica y la Sociedad de Arqueología. En el desarrollo de sus actividades dejó impreso el sello de su dedicación y generosidad (Gajardo-Tobar, 1971, p. 13).

En la edición de 1975, Juan Carlos Ortiz firmó un homenaje al Dr. Roberto Donoso Barros, médico que, en su veta de investigador, se dedicó al campo de la zoología. El autor no oculta la consternación por su muerte<sup>11</sup>: «Quienes lo vimos dirigiendo sus actividades con energía, entusiasmo y erudición suponíamos que tendría por delante largos años de fructífera labor». Sin embargo, el grueso del artículo se refiere, más bien, al trabajo académico de Donoso: «Su primera publicación en el campo de la herpetología sale a la luz en 1947 y de esa fecha en adelante su producción no va a cesar, así lo demuestran más de 100 trabajos realizados» (Ortiz, 1975, p. 1).

Dos años más tarde, Francisco Silva y Héctor Etcheberry (1977) escribieron un homenaje a Parmenio Yáñez Andrade: «Jamás podremos olvidar sus sabias enseñanzas, sus consejos atinados y la claridad y riqueza de sus pensamientos» (p. 9). Los autores consignan que Yáñez fue el promotor, fundador y director de la primera estación de biología marina de Chile y de América del Sur, destinada «a la investigación científica del mar de Chile» (p. 10). Resaltan, además de dicha contribución, su carácter, determinante en la consagración del proyecto:

---

<sup>10</sup> Álvaro Valenzuela publicó tres trabajos en la revista *Anales*, en 1968, 1969 y 1970.

<sup>11</sup> Roberto Donoso Barros murió en un accidente automovilístico en el camino desde Concepción a Chiguayante, antecedente que explica la profunda desazón que expresa Ortiz en la nota.



Durante sus casi veinte años de dirección se dedica con pasión y entusiasmo a trabajar por el desarrollo de esta nueva institución, completando su organización y construcción hasta estructurar la mayor parte de la obra gruesa, quedando pendiente solo el acuario de exhibición al público, que lamentablemente no se materializó. (p. 10)

Estas notas necrológicas se publicaron hasta 1977, coincidiendo su cese con el renovado propósito de la revista de ser, *in fine*, una publicación estrictamente científica.

Cabe mencionar, por último, que a partir de 1980, año en el que aparecen publicados los nombres de los coordinadores y asesores por áreas, los casos de investigadores con más de un artículo publicado se limitan a dos: el zoólogo Alberto Veloso (en 1973, 1974 y 1980) y el botánico Otto Zöllner, gran contribuidor de la revista (en 1970, 1971, 1972, 1973, 1975, 1976, 1978 y 1980). Esta tendencia ha continuado hasta hoy.

### Algo más que contribuciones científicas

El apoyo de la Dibam, aun cuando indispensable para la publicación de la revista, no fue la solución a todas las dificultades que experimentaron sus fundadores durante los primeros años del proyecto. La década de los setenta fue particularmente dificultosa en términos presupuestarios, al punto de involucrar directamente el patrimonio de todos quienes veían en la revista un bien superior.

En una carta fechada en 1972, el director Roberto Gajardo-Tobar se dirige al entonces exdirector de la Dibam, Roque Scarpa: «*Anales* se está imprimiendo. Al principio pareció que no habría dinero para el ítem. Estuve decidido a publicarla por mi cuenta. Costase lo que costase. Algo que queremos tanto, creado con su apoyo, no podíamos dejarlo morir» (Gajardo-Tobar, 1972a).

No solo apoyaron materialmente la revista quienes dirigían la publicación: también se pidió el apoyo de los propios investigadores. Por ejemplo, Otto Zöllner, destacado botanista de la región y asiduo colaborador de la revista, en comunicación con la Sociedad Científica de Valparaíso, señalaba: «He recibido en carta [...] en la cual Uds. me indican que debo cancelar la suma de E° 6000,00 para lograr el financiamiento del nuevo tomo de la revista. Agregó a esta carta un cheque del Banco comercial de Curicó de Quilpué» (Zöllner, 11 de septiembre de 1973).

La escasez de presupuesto para la publicación de la revista se prolongó durante todos los años que analizamos. Por ejemplo, en una carta dirigida

en 1979 por el Dr. Roberto Murúa, del Instituto de Ecología y Evolución de la Universidad Austral, a la Comisión de Publicaciones de la revista, el investigador argumenta: «A pesar de que los autores consideramos que sin figuras pierde bastante el trabajo, se han eliminado del texto pues entendemos que el problema de costo es mayor» (Murúa, 30 de octubre de 1979). Un año más tarde, otro documento acredita que los investigadores todavía aportaban materialmente a la publicación. En una carta fechada el 6 de mayo de 1980, la secretaria de la revista, Ana Ávalos, escribe a Germán Pequeño, del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile: «Me es muy grato adjuntar recibo por la suma \$800 como aporte por la publicación de su trabajo “Primer hallazgo de una hembra de *Gurgesiella...*” que aparecerá en el volumen 12 de *Anales*» (Ávalos, 1980).

Es así que, con el esfuerzo y compromiso de todos aquellos que han participado de una u otra forma, *Anales* ha podido seguir publicándose por casi cinco décadas, de forma anual, y con criterios científicos que atienden a la seriedad y reputación de la misma.

### Hacia una sistematización de la revista

En los archivos del Museo de Historia Natural de Valparaíso se encuentran las actas que atestiguan las sesiones de la Comisión de Publicaciones de la revista, cuyo primer registro data de 1976. La conformación de esta instancia, junto con el testimonio de reuniones regulares y de la toma de decisiones permanentes, es también evidencia de un manejo sistemático de la revista.

En dichos documentos se analizan las publicaciones habidas, se anuncian las nuevas incorporaciones al equipo de la revista, se mencionan las reuniones relativas al financiamiento y se analiza el presupuesto utilizado para fines de imprenta, tema reiterativo y de evidente dificultad para quienes lideraron la edición de la revista durante estos años. Por ejemplo, Haroldo Toro, miembro de la Sociedad Científica y de la mencionada Comisión, propuso:

El director del Museo, haga sentir en Santiago las inquietudes de los investigadores que, al no darse los fondos correspondientes para esta revista, se verían en la necesidad de pedir a sus respectivas universidades los fondos para una publicación propia, lo que traería como consecuencia la muerte de los *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*. (Comisión de Publicaciones, 1976, Acta nº 2, p. 3)

Hubo dos temas, también recurrentes en las actas, que nos parecen dignos de detallar en virtud de la problemática que nos ocupa.

El primero se refiere a los canjes realizados. Ya a partir de la primera acta, se menciona que «el envío [de la revista] a instituciones extranjeras se realizó el año pasado a través del Ministerio de Relaciones Exteriores» (Comisión de Publicaciones, 8 de julio de 1976, p. 1). Sin embargo, el mismo documento atestigua que dicho trámite aún no funcionaba completamente, pues «hay casos en que no se ha recibido acuso de recibo, ni de las embajadas ni de las instituciones de los respectivos países». El conservador del museo, Eduardo Brousse, informa ese mismo año, en una acta posterior, del envío de ejemplares a Alemania, Bélgica, Colombia, Ecuador, España, México, Polonia, Uruguay y Venezuela (Comisión de Publicaciones, 1976, Acta n° 2, p. 4). Además, en el acta siguiente, también de 1976, se establece una comisión para el canje de la revista, la cual debía responder a funciones muy precisas: «esta comisión es ajena a los integrantes de la reunión, y es responsabilidad del museo [...] el canje está a cargo de una bibliotecaria titulada, quien lo está llevando bien» (Comisión de Publicaciones, 19 de agosto de 1976, p. 3).

Una segunda evidencia presente en las actas de la Comisión de Publicaciones que atestigua cómo *Anales* transitó hacia la configuración de una revista científica estandarizada fueron los mecanismos de aceptación y rechazo de los artículos publicados.

Ya mencionamos más arriba que los primeros números incluyeron fundamentalmente artículos de integrantes de la Sociedad Científica de Valparaíso y de otros autores que fueron requeridos por los editores, sin cursar un conducto regular de selección. Las actas dan cuenta, sin embargo, de que el proceso fue adquiriendo mayores filtros, en virtud del objetivo explícito de legitimar la revista dentro de los círculos científicos que publicaban sus investigaciones en la región y en el país. Ya en la segunda acta se especifica el ítem «recepción de trabajos», donde se señala que «cada coordinador avisará a los investigadores de las respectivas universidades» (Comisión de Publicaciones, 1976, Acta n° 2, p. 5) para que envíen sus trabajos. En el acta siguiente, se detalla cómo dichos artículos serían analizados por la Comisión, que «los entregarán adjuntando las correcciones que estimen necesarias, ya sea de forma y/o de fondo. Cada trabajo será revisado al menos por tres personas, a menos que se estime que deben ser revisados por todos» (Comisión de Publicaciones, 19 de agosto de 1976, p. 3).

Un año más tarde, podemos inferir que el mecanismo descrito había sido perfeccionado, por cuanto la Comisión, antes de publicar un número, organizaba los trabajos recibidos en «trabajos que se aprueban para impresión», «trabajos que se devuelven al autor con informe», «trabajos no publicables»

y «trabajos pendientes» (Comisión de Publicaciones, 25 de agosto de 1977, p. 1). Así, por ejemplo en el caso del texto «Notas ornitológicas» de Javier González, la Comisión «estima que no aporta nada nuevo, y por lo tanto se considera no publicable» (Comisión de Publicaciones, 19 de octubre de 1976, p. 2).

Por último, el tránsito que estamos analizando se expresa también en otra característica de las actas: mientras las primeras abordaban una amplia diversidad de temas, reflejando así las múltiples preocupaciones de quienes tenían la responsabilidad –científica y material– del proyecto editorial, a partir de 1977 las actas de la Comisión de Publicaciones se centraron exclusivamente en los aspectos científicos de los artículos recibidos.

### Un proyecto exitoso

El carácter eminentemente científico que persiguió la revista *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* durante sus primeros años de existencia se expresó en las sutiles pero determinantes transformaciones que experimentó: si bien los primeros números presentaban artículos más bien dispersos en términos disciplinarios, firmados por autores que a menudo se repetían –en su mayoría, miembros de la Sociedad Científica de Valparaíso– y con contenidos de naturaleza ajena a lo propiamente científico (como notas necrológicas), en los últimos números –particularmente hacia 1980– la publicación fue acotando su ámbito de acción a disciplinas bien definidas, repitiendo cada vez menos los nombres de sus colaboradores y evitando todo material que no fuese estrictamente científico. Otro tanto se refiere a la constitución de la Comisión de Publicaciones. En un principio estuvo integrada por un grupo reducido de miembros, también afiliados a la Sociedad fundadora, pero ya en los últimos números analizados no solo hubo coordinadores por disciplinas, sino también asesores que colaboraron en la lectura y selección de las investigaciones. Finalmente, los archivos también dan cuenta de cómo la publicación se fue estabilizando a lo largo del tiempo, particularmente en lo relativo a la situación económica y a los canjes.

Un número importante de los científicos que publicaron en *Anales* participaban en estructuras colectivas vinculadas a la ciencia, articulando, de este modo, sus producciones de conocimiento con la sociedad. En este sentido, la revista fue un espacio de intercambio científico que trascendió rápidamente lo regional. Si bien la voluntad de la Sociedad Científica de Valparaíso de dar tribuna a sus científicos mediante esta publicación funcionó como catapulta

para los primeros años, *Anales* pronto adquirió vida propia, no solo por el prestigio de quienes publicaron en ella, sino también por la determinación de asimilar la revista a un estándar de publicación científica internacional (fig. 5).

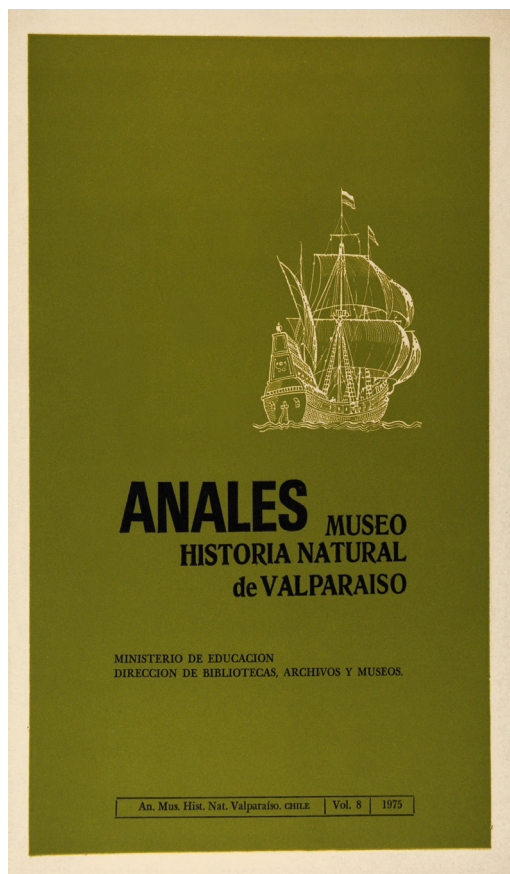


Figura 5. La portada del número de 1975 expresa los primeros cambios de *Anales* hacia una estandarización conforme a criterios internacionales. Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Consideramos que fue esta voluntad lo que hizo de *Anales* una empresa exitosa, hasta el punto de ser en la actualidad una revista indizada, lo cual le ha permitido desarrollarse como un espacio de legitimidad en el concierto científico nacional e internacional. Ello es una evidencia de que la tarea iniciada hace más de un siglo por Carlos Porter ha encontrado la continuidad institucional necesaria para albergar los proyectos e investigaciones de quienes desarrollan la actividad científica en la Región de Valparaíso.

## Referencias

- Academia de Ciencias. (14 de abril de 1965). [Actas].
- Albornoz, M. (2001). Política científica y tecnológica. Una visión desde América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, (1). Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/albornoz.htm>
- Alessandri, J. (10 de abril de 1964). Mensaje de S. E. el Presidente de la República sobre la creación del Instituto de Chile. En Biblioteca del Congreso Nacional, *Historia de la Ley N° 15.718* (pp. 5-6).
- Alexander C. P. (16 de julio de 1972). [Carta a Roberto Gajardo-Tobar, Viña del Mar]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*. (1968-1980).
- Ávalos, A. (1980). [Carta a Germán Pequeño, Viña del Mar]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Benguria, R. (2015). Ciencia en Chile en cinco momentos. *Revista Anales de la Universidad de Chile*, (8), 13-22.
- Boletín Informativo Sociedad Científica de Valparaíso. (1965). 4, (37).
- Bortagaray, I. (2016). *Políticas de ciencia, tecnología e innovación sustentable e inclusiva en América Latina*. Oficina Regional de Ciencias de la Unesco para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/Policy-PapersCILAC-InnovacionEmpresarial.pdf>
- Comisión de Publicaciones. (8 de julio de 1976). *Sesión de la Comisión de Publicaciones de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Acta n° 1*. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Comisión de Publicaciones. (1976). *Sesión de la Comisión de Publicaciones de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Acta n° 2*. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Comisión de Publicaciones (19 de agosto de 1976). *Sesión de la Comisión de Publicaciones de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Acta n° 3*. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Comisión de Publicaciones (19 de octubre de 1976). *Sesión de la Comisión de Publicaciones de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Acta n° 6*. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Comisión de Publicaciones. (25 de agosto de 1977). *Sesión de la Comisión de Publicaciones de la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Acta n° 11*. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.



- Cori, O. (1985). *Discurso del presidente de Conicyt Dr. Osvaldo Cori Mouilly*. Conicyt.
- Cortés R. (7 de junio de 1971). [Carta a Álvaro Valenzuela, Arica]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Dagnino, R. y Thomas, H. (1999). La política científica y tecnológica en América Latina: nuevos escenarios y el papel de la comunidad de investigación. *Redes*, 6(3), 49-74.
- Dellacasa, E. (1975). Breve historia de la comisión científica y tecnológica, CONICYT. Recuperado de: <http://repositorio.conicyt.cl/handle/10533/206620>
- Directorio de la Sociedad Científica de Valparaíso. (23 de julio de 1965). [Carta al presidente de la Sociedad Chilena de Historia Natural]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Gajardo-Tobar, R. (30 de octubre de 1968) [Carta a Haroldo Toro], Viña del Mar, 1968. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Gajardo-Tobar, R. (1971). Don Álvaro Valenzuela González. 17.X.1905 - 22.X.1971. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 4, 11-13.
- Gajardo-Tobar, R. (1972a) [Carta a Roque Esteban Scarpa]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Gajardo-Tobar R. (1972b). [Carta a Charles P. Alexander]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Gajardo-Tobar, R. (1977). *Una publicación científica*. Archivo Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Gutiérrez, C. (2008). La concepción de la ciencia en Chile 1960-1990. Los tiempos de Rolando Chuaqui. Ponencia presentada en las X Jornadas de Rolando Chuaqui. Recuperado de: <https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/otros/chuaqui2008.pdf>
- Hirst, P. y Zeitlin, J. (1991). Flexible specialization versus post-fordism: Theory, evidence and social implications. *Economy and Society*, 20(1), 1-56.
- Kreimer, P. (2007). Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina: ¿Para qué?, ¿para quién? *Redes*, 13(26), 55-64.
- Murúa R. (30 de octubre de 1979). [Carta a la Comisión de Publicaciones de *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
- Ovalle, N. (1968). Homenaje a John Jüger Silver. 1884-1967. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 1, 17-25.
- Las publicaciones del MHN*. (2008). Recuperado de: [http://www.mhnv.cl/636/articles-23328\\_archivo\\_02.pdf](http://www.mhnv.cl/636/articles-23328_archivo_02.pdf)



- Scarpa, R (1968). Prefacio. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 1, 7-10.
- Sunkel, O. y Paz, P. (1970). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. Santiago: Siglo Veintiuno Editores.
- Valenzuela, A. (1968). Historia de la Sociedad Científica de Valparaíso. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 1, 27-48.
- Zöllner, O. (11 de septiembre de 1973). [Carta a la Sociedad Científica de Valparaíso]. Archivo del Museo de Historia Natural de Valparaíso.